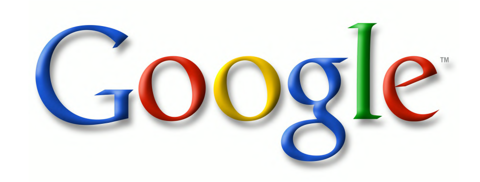
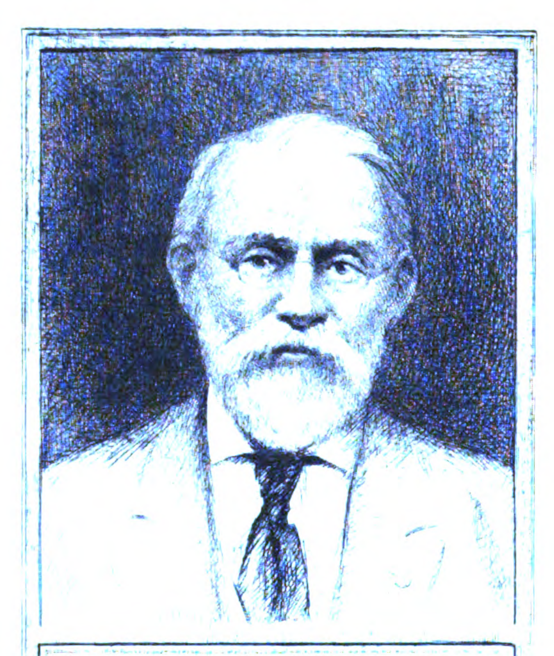
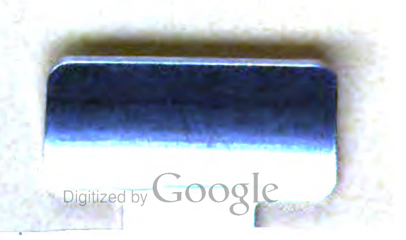

Google





BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

DE LA

VILLE DE DRAGUIGNAN

TOME II.

1858-1859.

DRAGUIGNAN,

Imprimerie de P. GIMBERT, place du Rosaire, 4.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

DE LA VILLE DE DRAGUIGNAN.

Essai historique sur le Val.

I.

Noms anciens du Val ; sa position géographique ; caractère géologique du territoire.

Le Val, s'appelait autrefois *Castrum de Vallo seu Paracollo ;* c'est aujourd'hui un petit village, assis dans une charmante vallée.

Le territoire de ce pays, formé d'une couche en général peu épaisse d'alluvion, sur un fond de sable ou d'argile, est assez ingrat pour la culture ; mais il est fécondé par beaucoup de fontaines et de ruisseaux et surtout par la fameuse source *Deï Treze Raï*, dont nous parlerons dans la suite. Le site est agréablement varié par les ondulations des collines couvertes de bois, de vignobles et d'oliviers.

Le vent de mistral et la foi antique de nos pères en la Vierge, dont la chapelle reste seule debout sur les ruines du vieux Paracol, ont toujours si bien dissipé les miasmes délétères de notre horizon que jamais, jusqu'en 1835, les maladies contagieuses n'avaient affligé ce petit pays. On dit même que dans les siècles passés, lorsque la contagion ravageait la Provence, les habitants

de Brignoles et de Barjols venaient chercher au Val une demeure plus hospitalière. La municipalité leur assignait alors des limites, sur ses montagnes, ou même les recevait dans quelques rues du pays.

Quoique l'on compte, au Val, huit fabriques de tuiles et quatre tanneries, le commerce y est presque nul; aussi depuis longtemps, presque chaque année, quelques-uns de ses habitants vont chercher en Amérique ou ailleurs les bonnes grâces de la fortune.

Cependant les richesses minéralogiques du sol pouvaient offrir un assez vaste champ à l'industrie. Le Val possède d'énormes bancs de marbre rouge. La montagne de Paracol ou de l'Oulle est presque entièrement composée de pierres blanches et tendres, comme les pierres d'Arles, mais d'un grain beaucoup plus fin. On trouve encore au Val la pierre lithographique, la houille que l'on essaie d'exploiter en deux endroits, plus un minerai très abondant que des rêveurs ont pris pour de l'or; malheureusement ce n'est que du sulfure de fer.

II.

Vestiges des Dominations Romaine et Sarrasine.

Nous ignorons ce qu'a été le Val sous les Gaulois; les vestiges de la domination romaine y sont à peu près complètement effacés. Deux pierres tumulaires qui, de la maison curiale, ont été depuis peu transportées dans l'ancienne seigneurie de Miraval et quelques médailles déterrées ça et là par nos paysans voilà tout ce qui nous rappelle ces temps fameux.

Voici l'inscription de la première de ces pierres :

L. LICINIO. M. F
ANI. CELSO
COSCONIA C F
HOSPI . MATRI

Sur l'autre pierre qui est brisée, on peut encore lire ces mots :

DIIS. MANIBUS.

Les Sarrasins ont marqué leur rapide passage sur notre territoire par des tombeaux. Ces féroces soldats du croissant dorment dans nos sillons, deux à deux, trois à trois, dans la même tombe ; ils semblent rangés encore en ordre de bataille, et nos ouvriers habitués à ce genre de trouvaille, les déterrent sans scrupule et sans effroi.

Dans le seul territoire du Val nous avons vu deux de ces cimetières ; l'un est à Miraval, l'autre à St-George. On dit qu'il y en avait deux autres encore aux *Peirouos* et à *Buffe* ; mais nous n'oserions l'assurer.

III.

Donations et ventes qui ont rendu les pères de Montmajor Seigneurs temporels du Val.

Le Val était peuplé avant l'expulsion des Sarrasins du littoral de la Provence, 981 ; car nous trouvons qu'il fut donné à l'abbaye de Montmajor par le comte Crison et par Rostang, son neveu, évêque de Cavaillon, en 955.

A peu près à la même époque, une religieuse bénédictine, nommée Balde de Château-Renard, fit bâtir à Paracol une église et un monastère pour des filles, et dota cette maison de plusieurs terres qu'elle possédait, au diocèse de Sistéron. En 972, Edelbert de Château-Renard, seigneur de Correns, de Carcés et de la *Vallée* et Mathilde sa femme donnèrent cette église de Paracol, dans la *Vallée*, à l'abbé de Mont-Majour. Cette même église fut consacrée, le 10 janvier 1058, par Pons de Château-Renard, archevêque d'Aix et frère de la fondatrice (1).

(1) Ce Pons de Château-Renard avait deux ans auparavant, conjointement avec Rambaud de Raillane assisté à la consécration de l'église de Brignoles, nouvellement bâtie ; cette consécration fut faite par Guillaume, évêque de Toulon.



Nous prouverons, à la partie religieuse, que cette église de Paracol est l'église paroissiale du Val et nous entrerons dans de plus amples détails sur ce monument.

En 1075, Reymond de Château-Renard donna au monastère de Ste-Marie de Correns, fondé aussi par Balde, et à celui de Montmajor tout ce qu'il possédait à Paracol. En 1103, Pierre Gofridy, archevêque d'Aix, céda au chapitre de sa métropole l'église paroissiale de Paracol et celle de Ste-Marie (de Correns) dans le territoire de ce lieu *in ejusdem castri territorio positam*.

Quelle était cette famille de Château-Renard? Probablement la famille de Pontevès, puisque nous voyons en 1385 un Pontevès, seigneur de Château-Renard, faire hommage au roi Louis II. Cependant, comme ces petits souverains ne donnaient par leur nom aux terres dont ils étaient seigneurs, mais qu'ils prenaient eux-mêmes le nom de ces terres, il n'est pas impossible que la seigneurie de Château-Renard ait passé par les femmes, de la famille des vicomtes de Marseille, dans la famille de Pontevès, attendu que le roi Conrad-le-pacifique avait donné à la famille des vicomtes de Marseille tout le littoral, depuis la grande cité phocéenne jusqu'à St-Tropez. (1)

Quoiqu'il en soit, la haute justice du Val appartenait à cette époque aux seigneurs de Pontevès, puisque Fulco ou Folquet de Pontevès, qui avait épousé, en 1160, Mabille, fille de Hugues Geoffroi II, vicomte de Provence, possédait la seigneurie du Val et de Grimaud, ainsi qu'une partie de la seigneurie de Paracol, et que nous voyons, le 20 janvier 1213, ce même Fulco de Pontevès échanger la haute justice du Val contre le quart de la haute justice et autres droits, que le Prieur de Correns possédait à Tavernes. Mais comme ces sortes d'échanges

(1) Il y a encore dans le terroir du Val un quartier appelé Château-Renard; mais il y a dans les environs beaucoup de renards; il n'y a ni château, ni même des ruines.

n'avaient de valeur qu'après la confirmation du suzerain, ce contrat fut approuvé par Isnard d'Entravennes, fils de Reymond Geofroid III, vicomte de Marseille et par Douceline de Pontevès, sa femme.

Trois ans après, au mois de mars 1216, ce même Reymond Geofroid et son frère Rostan de Signes donnèrent à Alméric, prieur de Correns, tous les droits qu'ils possédaient au château et forteresse de Paracol et son terroir.

Au mois de septembre 1218, Olivier Whgolem et Dulcine, sa femme, fille d'un Vicomte de Marseille et de Mabille d'Agoust Pontevès, vendirent au même prieur de Correns tout ce qu'ils avaient au terroir de Paracol, moyennant 200 *solds Remondins* (à peu près 1,200 livres).

Le 13 novembre 1227, Guillaume Reymond, dit Dragonel, frère d'Olivier Whgolem, vendit au même Alméric, prieur de Correns, tout ce qu'il possédait au château de Paracol, du Val et de Correns, moyennant 2170 *solds Remondins* (13,500 livres.) (1).

IV.

Du haut Paracol.

Le vieux Paracol était un village perché sur le sommet d'une montagne, qui domine toute la plaine du Val (2). Nous supposons que nos vieux pères, les Gallo-Romains, avaient jugé utile d'habiter sur cette colline aride et sans eau, pour s'y mettre plus en sureté contre les inondations des barbares et les excur-

(1) Nous avons trouvé ce qui a rapport aux donations et ventes qui précédent, dans les notes éparses de feu M. Sermet, juge au tribunal de Toulon. Mais comme nous ignorons dans quelles sources il a puisé ces notions, il nous est impossible d'entrer dans de plus amples détails.

(2) La superficie des ruines doit être indiquée dans le cadastre et la hauteur de la colline où se trouve un point de mire doit se trouver sur la nouvelle carte du département.

sions des anciens seigneurs provençaux. Lorsque les Sarrasins, moins redoutables, mais encore menaçants, se furent réfugiés sur les crêtes des montagnes des Maures, les premiers colons qui vinrent féconder la plaine du Val durent longtemps retourner chaque soir sur la colline, où ils s'étaient entourés de ces remparts dont on peut suivre encore les traces (1). Plus tard, quand les dangers furent moins grands et les colons plus nombreux, beaucoup de maisons franchirent les murailles et vinrent se grouper tout au tour. Voilà du moins ce que rapporte la tradition. Pour nous, nous sommes portés à croire que le vieux Paracol n'a plus été habité depuis l'invasion des Sarrasins, et voici sur quoi nous fondons notre assertion. Le village du Val portait anciennement aussi le nom de Paracol ; c'est ce qui conste par tous les documents que nous avons cités, et en particulier par une transaction de 1570 où le Val est toujours appelé *Castrum de Vallo seu Paracollo*. Déjà par conséquent il s'agit du Val, quand on pourrait croire qu'il s'agit du vieux Paracol.

Nous avons dit que Balde de Château-Renard fit bâtir à Paracol (955) une église et un monastère ; si l'on n'admettait pas que cette église est l'église actuelle du Val, qui porte encore les traces de la consécration, il faudrait un acte de foi pour trouver sur cette montagne, à pente rapide et hérissée de roches, non pas les ruines d'une église, mais même la place pour en construire une. Balde a fait bâtir l'église du Val et le monastère, dont la maison curiale est une partie, et cette église a été bâtie en même temps que l'église de Brignoles, comme nous le dirons dans la suite.

Cependant ce qui pourrait être une preuve que le vieux

(1) Ces remparts sont grossièrement construits en simple maçonnerie d'une épaisseur moyenne de 0 mèt. 80 cent. Le mortier n'en est pas compacte ; il contient de gros morceaux de chaux-vive.

Paracol a été habité après l'invasion des Sarrasins, c'est un millésime en chiffres arabes, qui se trouve sur une pierre tendre, probablement sculptée par un esclave musulman. On peut la voir à la chapelle de St-Blaise, avec cette inscription IOIO. (1)

V.

Quelques mots sur l'origine de la Commune et sur la haute justice du Val.

Nous avons vu qu'en 955, le comte Crison et Rostang, son neveu, Évêque de Cavaillon, donnèrent le Val à l'abbaye de Montmajor et que vers la même époque une religieuse de St-Benoît, Balde de Château-Renard, y fit bâtir une église et un monastère fortifiés. Sans doute de nombreux habitants vinrent grouper leur maison à côté de cette Église et de ce cloître, appelé tour à tour *Château*, *maison Seigneuriale*, *maison Claustrale.* Mais si cette communauté, pour prix de la protection que lui donnaient les religieux de Montmajor, consentit à reconnaître leur basse et leur moyenne justice, elle ne voulut jamais reconnaître d'autre souverain que les empereurs d'Allemagne et plus tard les rois de Provence. Voilà pourquoi elle se flattait d'être une terre adjacente ou une ville impériale comme Marseille, Arles, etc. (2)

Sans entrer dans une digression sur les terres adjacentes, nous dirons que ces communes avaient ou croyaient avoir le privilége de ne pas contribuer aux impôts ordonnés pour l'utilité générale du pays; mais seulement aux charges exigées pour le

(1) Cette pierre porte aujourd'hui, IOIOI. Voici comment; Motty, sacristain, c'est-à-dire Curé du Val, fit bâtir cette chapelle en 1637 et fit poser sur la partie la plus apparente cette pierre qu'il avait trouvée probablement sur les lieux. Mais le maçon inintelligent la renversa et elle porte : .OIOI. Depuis on a allongé le point et elle porte IOIO I.

(2) *Toutes les villas que si dien de l'Imperi coumo Marseillo, Arles, lou Val...* (Histoire de Provence.)



service particulier des rois de Provence, avec le privilége incontesté de s'imposer elles-mêmes. Quoiqu'il en soit de ces prétentions de n'avoir été soumis qu'aux rois, nous voyons que l'échange du 20 janvier 1213 fit passer la haute justice du Val de la famille de Pontevès, comte de Carcés, aux prieurs du monastère de St-Pierre de Montmajor, qui devinrent ainsi seigneurs temporels du Val, et par suite des ventes et donations dont nous avons parlé, possesseurs de la Brasque et de presque tout le terroir.

Ils avaient le droit d'y mettre Juges, Baillis, Greffiers, Clavaires et Sergents, pour l'administration de la justice. Il y a un titre dans les cartulaires de Montmajor, qui dispense le juge du Val d'appeler les prud'hommes pour le jugement des affaires ; c'est une concession d'Alphonse II, roi d'Aragon. Ces prud'hommes étaient des gens de loi qui formaient le conseil des Juges ; leurs fonctions étaient, à peu près, celles des jurisconsultes romains appelés *prudentes*; élus pour deux ans, ils rendaient la justice à l'hôtel-de-ville, jusqu'à concurrence de 3 francs.

Mais dans la suite, Charles I[er] d'Anjou ne voulant pas qu'il y eût des Seigneurs indépendants, dans son comté de Provence, força les pères de Montmajor à lui céder la haute justice du Val et autres terres pour le prix de la protection qu'il leur donnerait. « Il les obligea *à mettre sous la protection et la sauvegarde* « *du seigneur Charles, comte d'Anjou, marquis de Provence et* « *comte de Forcalquier* ; *à inféoder de nouveau les villages et les* « *priorés que eux ou leurs monastères ont.* (Charte de l'an 1261). (1)

(1) Ad ponendum sub gardogio et salvatione domini Carroli, comitis Endegaviæ, marchionis Provinciæ et comitis Forcalquieris; ad infundendum de novo ipsi domino comiti castra et prioratus quod ipsi seu eorum monasteria habent.

Une autre charte ou acte reçu à Brignoles, par Thomas Blanc, notaire, porte qu'en effet les religieux de Montmajor « *inféo-* « *dèrent* de nouveau leurs biens francs et libres de toute servi- « tude, selon les conditions stipulées et résignèrent leur juridic- « tion, reçurent de lui la haute justice qu'ils ont, qu'ils avaient « et possédaient, et le Seigneur comte leur donne et assigne en « récompense des droits qu'il reçoit 50 livres coronats. (1)

Par cette même charte, il est défendu aux comtes de Provence de vendre, donner ou aliéner aucun des droits cédés par cette transaction; comme aussi de contrevenir à aucune des conditions imposées, et de ne plus rien prétendre de l'abbaye et du monastère pour raison de la protection et sauvegarde, qu'il est obligé à donner à la personne et aux biens des religieux et du monastère, sous peine de retour desdits fiefs dans leur premier état d'indépendance.

Les Pères de Montmajor ne gardèrent donc que la moyenne et basse justice du Val. « Dans le village du Val, la cour royale « possède la haute justice, est-il dit dans le dénombrement des « domaines des comtes de Provence, en 1321, et le prieur de « Correns la moyenne et la basse. » (2)

Et en effet, peu de temps après, les abbés reconnaissent par devant Messieurs des comptes et finances qu'au Val et à Correns, ils n'ont que la basse justice, la haute appartenant au Roi.

(1) De novo infeudaverunt seu in feudum francum et ab omni servitute liberum, salvis et retentis pactis, receperunt juridictionem, merum imperium, quod habent tenebant et possidebant et Dominus comes det et assignet in recompensationem fundorum de novo receptorum a domino comite quinquaginta libras bonorum coronatorum.

(2) In Castro de Vallo curia regia utitur summo imperio, mixto autem de simplici prior Corredis.



Avant de poursuivre, nous allons faire connaître en quoi consistait le tribut qu'exigeaient à peu près chaque année les rois de Provence, des communes du Val et de Correns. Ce qui suit est extrait d'une transaction de 1370, que nous avons trouvée dans les papiers de feu M. Renoux Calixte et que nous avons fait déposer parmi les archives de la commune, avec d'autres papiers importants de la même provenance.

Il est dit en résumé dans cette transaction :

« Les sindics dont les noms sont ci-dessus transigent et con-
« viennent à l'amiable, au sujet des cavalcates exigées par la
« cour royale ou réginale : que lorsque ces cavalcates seront
« commuées en argent, les habitants et la commune du Val de-
« vront payer les deux tiers et les habitants et la commune de
« Correns l'autre tiers. » (1).

« Et dans le cas ou ce tribut sera exigé en hommes, sur *vingt*
« *hommes qu'ils sont solidairement obligés* à fournir, la commune
« du Val en fournira treize et la commune de Correns sept; les-
« quels se réuniront pour ne former qu'une même troupe. La
commune du Val devra fournir la solde ou les gages de ses
« treize hommes et le tiers du septième homme de Correns.
« Tandis que la commune de Correns fournira la solde de six de

(1) Item transegerent sindici ipsi quibus supra nominibus, et per modum et formam transactionis et amicabilis compositionis prædictæ, convenerunt super cavalcatis per curiam regiam sive reginalem indicendis et quotiescumque contingeret, præfatam curiam regiam sive reginalem cavalcatas indicare, quanvis ratione seu causa et ipsæ cavalcatœ comodocumque in pecunia communicentur, casu quo contingerit easdem cavalcatas in pecuniam solvi pro dictis castris de Vallo et Corredis, homines prædicti de Vallo et universitas loci ipsius, in eisdem solvere et contribuere tenentur pro duabus partibus pecuniæ cavalcatarum ipsarum, sive duas partes earumdem; dicti vero homines et universitas de Corredis tertiam partem dictæ pecuniæ ipsarum cavalcatarum ; et pro tertia parte contribuere et solvere teneantur, casu præmisso et perpetuo in eisdem.

« ses soldats et les deux tiers du septième. Et si ces cavalcates « sont exigées en argent sur les *vingt livres* exigées, le Val en « fournira les deux tiers et Correns l'autre tiers.

« De même les sindics règlent et ordonnent que les habitants « et la commune de Correns contribueront aux albergues, qui « se payent chaque année à la cour royale, pour la fête de St- « Michel. Pour décharger les habitants et la commune du Val, « les habitants et la commune de Correns payeront dans la suite « à perpétuité à la fête de St-Michel seize sous et huit deniers « coronats, et ils payeront cette somme a telle époque que les « habitants et la commune du Val ou de Paracol puissent l'en- « voyer complétée audit terme, à la susdite cour. »

Casu vero quo, cavalcatæ ipsæ sint sicut prædicitur indictæ vel indicendæ, personnaliter solverentur, voluerunt et ordinaverunt sindici ipsi et per viam et modum, etc. Transegerunt et convenerunt, quod de viginti servientibus quos *facere tenentur* castra ipsa pro cavalcatis eisdem, universitas de Vallo prædicta perpetuo procuret et procurare teneatur de tresdecim et ipsis servientibus et eisdem servientibus tresdecim procurare et solvere de eorum stipendiis, sive gagiis. Dicta vero universitas et homines de Corredis de reliquis septem servientibus, ipso casu perpetuo, procurare et providere teneantur, et eosdem septem, servientes milites adimendos seu conjungendos cum dictis tresdecim servientibus de Vallo, sit quod ipsi tresdecim de Vallo et dicti septem de Corredis in unam et eadem decedant comilitiam ad servitium memoratum, etc.

Item convenerunt sindici ipsi... et ordinaverunt et voluerunt quod homines et universitas de Corredis, ex nunc in antea et perpetuo, in alberga sancti Michaëlis, quæ, singulis annis prestatur et prestari debet dictœ regiæ sive reginali curiæ, in dicto festo sancti Michaëlis, pro castro et loco prædicto de *Vallo seu Paracollo*, solvere et contribuere teneantur in succursum et relevamen hominum et universitatis dicti loci de *Vallo sive Paracolli*, ipsis singulis annis, in dicto festo sancti Michaëlis, solidos sedecim et denarios octo coronatos perpetuo pro premissis universitati et hominibus de Vallo solvere et realiter assignare, hic et taliter quod alberqua pro dicto Castro de *Vallo seu Paracollo* dictæ curiæ regiæ debita per ipsos homines et universitatem de Vallo, dicto termino, solvit possit curiæ memoratæ, etc.

Il conste par cette même transaction qu'il y avait des juges particuliers au Val et à Correns. Mais revenons à la haute justice.

En 1344, la reine Jeanne, ayant vendu la ville de Brignoles au comte d'Armagnac, les villes d'Arles, d'Aix, de Tarascon, de Brignoles, de Barjols et de Sistéron envoyèrent des députés à Naples, où se trouvait la reine pour la supplier de vouloir bien établir à perpétuité que les domaines qu'elle avait en Provence seraient à jamais inaliénables, et qu'ils ne pourraient jamais reconnaître d'autres seigneurs que les comtes souverains. Cette demande fut accordée avec cette clause remarquable, qu'en cas d'aliénation de ces domaines, les habitants auraient le droit de s'y opposer et de se défendre *impunément*, et défense fut faite aux procureurs généraux de faire aucune recherche contre ceux qui s'y opposeraient. (*Histoire de Provence.*)

Voici comment cela servit au Val dans la suite.

En 1560, le roi Charles IX donna la haute justice du Val au comte de Carcés et les lettres patentes de cette donation se conservent dans les archives de la commune.

L'année d'après, le roi Henri III, son frère, pour mieux valider cette donation au comte de Carcés, fit une déclaration en forme d'édit pour échanger la haute justice qui avait été donnée par son prédéceseur, avec les îles de Porqueroles, qui appartenaient au comte de Carcés. Dans la même année, le comte de Carcés fit faire un rapport estimatif des dites hautes juridictions, et des îles de Porqueroles; elles furent estimées 5.300 fr. et le profit de Sa Majesté apparaissant, l'échange fut confirmé. (*Tiré des Archives de la Commune.*)

Mais les consuls du Val et des autres places, dont le roi avait cédé la haute juridiction, s'opposèrent à la vérification dudit échange, disant que le Roi en sa qualité d'héritier des comtes de

Provence ne pouvait rien aliéner de leurs domaines, ainsi qu'il est porté dans le testament de Charles d'Anjou, comte de Provence et du Maine, et ils demandèrent qu'attendu que les îles de Porqueroles étaient nécessaires à l'Etat, elles seraient payées au comte de Carcés par les communautés du Val, Brignoles, Comps, Bras, Montfort, Correns, Cabasse et autres lieux, qui seraient de nouveau inaliénablement réunis à la couronne. (*Archives de la Commune.*)

Et pour savoir s'il y avait mieux à faire, on consulta le conseil du roi. Voici sa réponse; elle nous a paru assez importante pour mériter d'être citée tout au long :

« Veu par le conseil soubsigné, le rapport d'appréciation « faiste par Jehan Puger, seigneur de Tourtour, Jehan Justain, « Cosme Vitalis et Jehan Pot, commis et députés par le Tréso- « rier de France, au pays de Provence, pour procéder à l'éva- « luation des conseigneuries des lieux de Revest et les autres ou « les hautes juridictions des lieux du Val, Correns, Montfort, « Cabas, Camps et Chasteauvert, avecque la mère-impère et « droit de régale, censure, droit de lot, ensemble les droits de « lettres, tant simples que visés appartenant au Roy, tant sur « lesdits lieux, que sur Cotignac, Corrans, Flassans, Taver- « nes, Artignaux et Brue, Eglun, Chasteauneuf, la Cluse, la « Mesje, Tourtour et Chastelet de Beausset, unis et incorporés « au comté de Carcés; icelle avalluation faiste des extraits faist « des archives du Roy, expédiés et baillés par mestre Pierre « Botiny, procureur royal, lesquelles avalluations ont du estre « faistes, pour parvenir, par le Seigneur de Carcés, à la per- « mutation qu'il veut et prétend faire avecque le roy de l'isle « de Porquerolles contre lesdits droits appartenants au roy. Et « veus aussi les procès-verbaulx d'assemblées et procurations « passées des manans et habitants de Corrans, viel et nouveau, et « ce de Camps en datte du deuxième juin et vint sept may 1574;

« avecque les mémoires sur ce dressé et deux résolutions de « conseil, l'une du premier juillet 1574, signée le Roy et l'au- « tre du 24 du même mois, signée Mango, avecque un autre « avis envoyé du pays de Provence, signé Taneron et Despara « Burqnoy. L'on demande laquelle des voyes proposées par les- « dites délibérations et résolutions de consuls dessus dits, les- « dits procureurs députés doibvent tenir pour estre la plus com- « mode, utile et profitable aux habitants.

« Ledit conseil est d'advis que de prendre la voye d'opposi- « tion pure et simple, à l'eschange et permutation que le sei- « gneur de Carcés veut faire avecque les droits du roy, il n'y a « pas grande apparence. Et que si déjà les choses sont arrestées « avecque le comte de Carcés (comme il y a bien grande appa- « rence) et que les avalluations que l'on faist ne sont que pour « affectuer l'eschange dont est d'accord ; l'on pourra dire aux « opposants qu'ils ne sont recevables en leur opposition et re- « monstrances, parcequ'estant simples subjets du roy, et les « droits dont est question lui appartenant comme domaniaux, « le roy en peut librement disposer sans leur gré ne consente- « ment. *Uti quisque rei suæ justus est moderator et arbiter est* « *in re mandata causa mandati.* Joint que l'on dira que le roy « ayant faist vous délibérer autres choses; par ses officiers « avecque cognaissance de cause, et par leur advis aiant trouvé « que l'eschange luy estant utile et commode, il est à présu- « mer que lesdits habitants et subjets ne parlent que par leur « particulier intérest. Joint que le temps peult estre tel que l'on « ne voudrait refuser au seigneur de Carcés ce qu'il demande. « Et bien est vray que si les raisons et justes moiens qui sont « proposés de la part desdits habitants et subjets pour empes- « cher ceste permutation et eschange estaient bien pesés, con- « sidérés et embrassés par un procureur royal ou aultre officier « de Provence, ils sont plus que suffisants ; mais le seigneur de

« Carcés tenant en Provence le lieu tel qu'il tient, il n'y a pas
« apparence que de tous ceulx du pays et même du Parlement,
« il y ait personne qui luy veuille faire teste. Qui est la raison
« pour laquelle le conseil ne peult estre d'advis ce moien d'op-
« position duquel il ne se pourrait insinuer aultre chose que une
« occasion d'irriter le seigneur de Carcés, sans aucun effet,
« d'aultant que la permutation ne laisserait d'avoir lieu. Au
« contraire considérant le temps tel qu'il est, mesme la néces-
« sité d'argent en laquelle on est de présent, le conseil trouve-
« rait bon de prendre le second moien qui est de présenter re-
« quette narrative de la fidélité et obéissance que les manans
« et habitants de ces lieux ont toujours porté au roy, duquel
« ils désirent demeurer à toujours très humble subjets, sans
« estre aliénés ne mis en main tierce, ne de seigneur subalter-
« ne ; et que pour en estre plus assurés à l'advenir, encore que
« les droits que le roy peult prétendre sur eux soient petits
« (grands toutesfois pour le peu de moien qu'on a parmi sub-
« jets) et qu'en ce temps misérable et calamiteux ils aient peu
« le moien de pouvoir fournir et livrer une grande somme de
« denier, toustesfois, ils ont tel désir de demeurer en la main du
« roy, et n'estre mis en la jurisdiction d'aultre seigneur que de
« luy, qu'ils aiment mieux s'incommoder, voire vendre une
« partie de leur bien, pour lui offrir une somme de denier gra-
« tuite et sans autre charge sinon qu'il plaise au roy leur pro-
« mettre et accorder par contract, qu'ils demeureront insépa-
« rablement unis et incorporés à la couronne de France et com-
« té de Provence, sans pouvoir estre mis en aultre main tierce
« pour quelque occasion ou prétexte que ce soit ou puisse estre,
« et qu'il lui plaise consentir que le contrat en soit omologué par
« la Cour du parlement et chambres des comptes tant de Paris
« que de Provence. Toutesfois le conseil en cela voit deux dou-
« btes, l'un qu'il y a danger que les choses étant déjà acheminées

« comme elles sont, et le seigneur de Carcés aiant advertisse-
« ment de l'empeschement que lesdits habitants luy veullent
« donner, qu'il ne previenne et qu'il ne fasse passer son échan-
« ge avant que le roy vienne pardeça, de manière que l'eschan-
« ge passé avecque luy, l'on respondra, cy-après à l'offre des-
« dits habitants que les choses ne sont plus entières, en oultre
« que, (comme l'on voit journellement advenir) après avoir
« reçu les deniers desdits habitants, on ne laisse pas pour cela
« de faire un acte contraire, sauf à eux de répéter les deniers
« qui leur cousteraient aultant ou plus à retirer qu'ils ne val-
« lent. Pour ausquels inconvénient obvier, le conseil est d'ad-
« vis que sans attendre la venue du roy, lesdits habitants pen-
« sent dès à présent faire leur offre à la Royne sa mère régente
« en France pendant son absence, voire que pour lui faire en-
« tendre combien serait préjudiciable au roy, l'eschange et per-
« mutation que le seigneur de Carcés veut faire, ils previennent
« et doibvent remarquer que ce qu'ils offrent en deniers au roy
« est aultant, ou à peu près, que le seigneur de Carcés a fait
« avalluer les droits du roy de manière que la différence qui est
« entre le contrat que lesdits habitants veulent faire avecque le
« roy et l'eschange que prétend le seigneur de Carcés est que le
« roy contractant avecque iscelluy seigneur de Carcés, il perd
« ses droits pour une récompense qui lui est baillée tellement
« quellement en une isle qui appartenait au roy et qui est de
« peu de valeur, sur une estimation faiste à crédit et au contraire,
« contractant le roy avecque lesdits habitants, demeurent au
« roy tous ses droits, tous ainsi comme auparavant le contract,
« lesquels il perdrait s'il faisait eschange avecque le seigneur de
« Carcés; Et néantmoins lesdits habitants lui baillent de leur
« bourses aultant comme luy baille le seigneur de Carcés à titre
« d'eschange, en cas qu'encore que ce qu'il luy baille en eschan-
« ge ne vint du roy mesme et qu'il vallut ce que l'on prétend.

« Après lesquelles remonstrances et mesmes d'aultres qui ad-
« viendraient de cest échange, le susdit conseil soubssigné croit
« qu'il faut de deux choses l'une, c'est à savoir, ou que l'on
« accepte leur offre, ou que si au préjudice d'iscelle l'on passe
« oultre à l'eschange que prétend faire faire le comte de Carcés
« que à l'advenir sa faveur cessant l'eschange soit et demeure
« nul, cassé et résolut. Il n'est pas vraissemblable que après
« cela le conseil dudit seigneur de Carcés luy conseille d'y en-
« trer. Et quand au second inconvénient, le conseil est d'advis
« qu'en faisant l'offre des deniers par la requeste, l'on ne l'of-
« fre sinon à mettre en main du trésorier et receveur royal du
« pays : lors et si tost que le contract aura esté vérifié et omo-
« logué par la Cour du Parlement de Paris qui sera d'une assu-
« rance telle que après ceste vérification et omologation, il ne
« sera pas bien facile d'y contrevenir. »

Délibéré à Paris ce dernier de juillet 1574.

JUNAYE, VERORIS DE MONTHOLON.

Les habitants du Val et des autres communes intéressées suivirent ce conseil et offrirent les 5300 francs, qui furent agréés et l'affaire ayant été portée au conseil privé du roi il y eut arrêt, 1577, portant cassation de cette donation et de cet échange et le roi unit de nouveau la haute justice du Val à son domaine, sans pouvoir l'aliéner. La même année, M. Raynaud, conseiller au parlement de Provence, vint sur les lieux, en vertu d'un arrêt du conseil privé, pour réintégrer le roi en la haute justice, comme il appert par son verbal et ordonnance signifiée aux consuls, portant inhibition de se pourvoir pour la haute justice devant les officiers des moines et abbés, sous peine de 1000 fr. d amende. (*Archives*).

Il paraît cependant qu'il y avait parfois des contestations entre les officiers des abbés de Montmajor et ceux du roi, puisque

nous trouvons encore, en 1618, un arrêt de la Cour, portant que la haute justice du Val appartenait au roi. Il fut enjoint au viguier de Brignoles d'aller faire poser les armes du roi aux portes de la maison de ville et autres lieux éminents. Ces armes furent en effet placées au Val, en 1618, à la porte de la maison St-Esprit qui était l'hôtel-de-ville (si toutefois l'on peut décorer de ce nom la petite maisonnette située sur le second four de la rue St-Esprit); l'écusson a été enlevé en 89. On remarque encore la place vide au-dessus de cette porte, sur la porte de l'église où elle a été presque entièrement effacée, et à l'un des piliers de la halle, qui était alors à la place en face de la maison Debergue; cette halle a été transportée au lavoir neuf où l'on ne trouve plus aucune trace de l'écusson royal.

Peu après cette époque, nous trouvons dans les lettres patentes portant confirmation de l'érection en arrière-fief des domaines de Miraval, nous trouvons, dis-je, dans ces lettres signées : Louis XIV, « Qu'après lui avoir apparu que lesdits abbés et religieux de Montmajor ont droit de haute, moyennne et basse justice, auxdits lieux du Val et de Gorrens etc. » Mais ce mot *haute* est évidemment un *lapsus calami* ; puisque presque tous les procès sont à cette époque jugés à Brignoles et à Aix par les officiers du roi et que le Val est affouagé pour neuf et dix feux.

Nous n'avons rien à ajouter à ce chapitre , nous le compléterons en parlant des faits politiques.

(La suite au prochain bulletin.)

L'abbé J.-B. Vidal,

Membre Correspondant.

REVUE ARTISTIQUE.

Nous ne croyons pas sortir du cercle qui a été sagement tracé à nos publications archéologiques, en donnant aujourd'hui l'historique des productions de l'art, que diverses circonstances ont réunies dans les Églises et dans le Musée de la Bibliothèque de notre ville.

Cette simple notice ne peut manquer d'avoir quelque intérêt aux yeux des personnes, qui aiment à recueillir des renseignements sur beaucoup de nos compatriotes recommandables par leurs œuvres d'artistes et dont la tradition presque seule a consacré le nom et les succès.

D'ailleurs rien n'est à négliger dans ce travail de conservation des souvenirs du passé. Tel tableau ou telle sculpture d'un mérite, si l'on veut, très ordinaire au point de vue de l'habileté de son auteur, peut être d'un grand prix au point de vue archéologique. Par l'examen qu'il provoque, il donne quelquefois la clef d'une énigme historique; il sert à fixer l'époque ou telle autre circonstance d'un siége, d'une bataille, d'un vœu, etc.

Voilà donc suffisamment motivée cette publication d'un nouveau genre dans notre bulletin. Elle pourra encourager ceux de nos correspondants qui, ayant autour d'eux quelqu'œuvre d'art remarquable, hésiteraient à nous adresser une notice pour en conserver le souvenir.

I.

Tableaux et Sculptures de l'Église paroissiale.

Draguignan n'a point, comme d'autres villes de notre ancienne Provence, Aix, Avignon, etc., à s'énorgueillir de collections nombreuses et renommées, dues à la générosité de l'État ou à un goût développé pour les beaux-arts parmi les habitants. Les

monuments, les œuvres d'art, qu'ont laissés autour de nous les âges antérieurs, sont assez rares; mais quelques-uns de ceux que nous possédons compensent par un vrai mérite leur nombre restreint; et un observateur exercé passera de longues heures à les contempler. Occupons-nous d'abord des édifices publics.

Quand on pénètre dans l'Église paroissiale, rien ne semble digne de fixer l'attention sous le rapport de l'art, tant l'architecture en est modeste et peu en harmonie, il faut en convenir, avec la majesté du lieu saint. Point de voûte élancée, une simple nef vaste et hardie par le rayon de son plein cintre; mais pas de ces vitraux éblouissants, point d'ornements ciselés avec patience et génie, des murs d'une blancheur équivoque et que tout concourt à rendre désagréables au premier regard.

Mais à peine a-t-on fait quelques pas à l'intérieur, qu'on se trouve captivé, impressionné même à distance, et l'on est attiré invinciblement vers une œuvre capitale, placée au fond du chœur, la magnifique toile représentant St-Pierre, délivré miraculeusement par un ange des horreurs de la prison d'Hérode.

J'ai connu peu d'artistes étrangers qui, en traversant notre ville, aient résisté au désir de crayonner l'ensemble de cette belle peinture.

La scène se passe au milieu de la nuit, éclairée par les rayons de la lune qui argente de ses reflets les diverses parties du tableau. Les satellites préposés à la garde de l'apôtre dorment profondément, les armes entre leurs mains, et sont étendus ou accroupis sur les marches de l'escalier, qui conduit à la sombre demeure du prisonnier.

St-Pierre averti par la vision céleste, paraît au devant de la porte de fer qui s'est ouverte devant lui; et là, environné d'une clarté éblouissante, l'ange qui a dirigé son évasion s'élance vers les cieux en lui indiquant la route qui doit le sauver.

La composition de cette œuvre est vraiment pleine de gran-

deur. L'envoyé de Dieu est remarquable par la légèreté de sa pose et la grâce féminine de ses formes.

St-Pierre porte, en son austère figure, les traces des tourments auxquels il a été en butte. Une expression singulière de foi ardente et de vive reconnaissance envers son libérateur est répandue sur ses traits amaigris.

Quant à l'exécution, on y reconnait un pinceau frais et moëlleux, peut-être même avec un peu d'affectation en certains endroits, comme dans la description de l'ange, que le peintre a soignée d'une manière particulière.

C'était au reste le goût italien, qu'il avait rapporté de son séjour à Rome. Mais quelle vérité dans l'expression des personnages ! Quelle science du clair-obscur ! Quelle douce et brillante lumière ! Comme ses raccourcis sont heureux ! Signalons aussi la correction et la pureté du dessin et une savante entente du coloris.

Ce tableau est cité dans la plupart des ouvrages, qui traitent des beaux-arts, (*Dom Pernetty, les trois siècles de la peinture en France*, *Watele*) comme un des plus remarquables du célèbre Jean-Baptiste Vanloo, né à Aix en 1684, de cette famille qui donna jusqu'à cinq peintres distingués et mort dans sa ville natale en 1745. Il a été exécuté en 1722, c'est-à-dire, dans toute la vigueur du talent de son auteur.

Il ornait à Paris une nef de l'abbaye de St-Germain-des-Près. Voici comment s'explique le changement de destination qu'il a subi.

En 1821, dans un voyage à Paris, M. Chevalier, Préfet du Var, auquel notre ville a gardé un sentiment de gratitude ineffaçable, obtint de S. Exc. le Ministre de la maison du Roi, quatre tableaux destinés à l'Église paroissiale du chef-lieu.

Le *Vanloo* est un de ceux-là ; et actuellement il manque à la collection des grands ouvrages de ce peintre, conservée dans une des galeries nationales de Paris.

Le second tableau, qui faisait aussi partie de cet envoi et de même dimension que le précédent, a pour sujet la descente du St-Esprit sur les apôtres, le jour de la Pentecôte.

Aurons-nous à décerner à cette vaste composition les mêmes éloges qu'à la précédente? Quoiqu'elle ne soit pas dénuée de mérite, nous n'irons pas, comme un compte rendu de l'Annuaire du Var, en 1822, jusqu'à attribuer cette toile à Rubens : ce serait par trop méconnaître les caractères principaux de l'École Flamande. D'ailleurs l'aspect seul de cet ouvrage accuse une origine moins éloignée. L'ensemble en est assez imposant, le coloris vigoureux, les draperies sont exécutées d'une manière large; mais on désirerait plus de naturel dans les poses des apôtres, plus d'expression sur la figure de quelques-uns des personnages et entr'autres de la Vierge, enfin moins de singularité dans les vêtements des acteurs de cette grande scène de l'Église naissante. Plusieurs parties de la toile ont été restaurées, mais ces réparations laissent beaucoup à désirer.

Au milieu du sanctuaire est une bonne copie de la *Visitation* par Carle Vanloo. Elle se trouvait autrefois dans la chapelle des Dames Visitandines, établies en notre ville, depuis le commencement du 17e siècle.

Je ne mentionnerai que pour mémoire le tableau de St-Louis, d'après la célèbre toile de Lebrun. Il appartenait aux R. P. Doctrinaires, qui dirigeaient au siècle passé un collége jouissant d'une haute réputation. En 1814, les habitants, dans un élan de joie pour le retour de l'ordre, firent inscrire au sommet du cadre, sur un cartouche, ces paroles qu'on peut y lire encore : *Regiæ pacis non immemor Dracenum hæc edidit*, 1814. Pourquoi faut-il qu'en 1830, on ait souffert, dans un moment d'exaltation, que des hommes intolérants aient effacé par une couche de peinture les fleurs de lys parsemées sur le manteau

royal du bienheureux! Comme si l'on pouvait supprimer l'histoire d'un coup de pinceau !

Vis-à-vis comme pendant est apposé le portrait de St-Éloi, si populaire dans les traditions de notre histoire, et qui était le patron de diverses classes d'ouvriers de notre cité. Il ornait l'Église des Minimes.

Les Capucins possédaient le tableau qui représente Saint-Félix de Cantalice, membre de leur ordre, recevant dans ses bras l'enfant Jésus. Cette toile se recommande par l'expression séraphique de la tête du religieux canonisé. On y sent la vigueur du coloris de François Barbieri, dit le Guerchin, et si elle n'appartient pas à ce maître, c'est au moins une œuvre sortie de l'école lombarde, qui était la sienne. Les mêmes religieux avaient également dans leur chapelle les deux sujets de la Descente de croix et de Jésus-Christ au Jardin des olives, placés au bas de l'Église. Le dernier mérite d'être examiné.

Une des meilleures toiles de notre Église St-Michel est celle qui décore l'autel du Purgatoire. En dépit du faux jour qui l'éclaire, on s'aperçoit aisément que c'est là un ouvrage d'une incontestable valeur. La Sainte-Vierge, portée sur les nues, fait retirer du lieu d'épreuve, par un ange, ceux que l'expiation a purifiés. La conception en est pleine de noblesse ; le coloris séduisant. On l'attribue à Michel Serre, mort à Marseille en 1735, lequel, disait-on, avait l'habitude de se servir de deux pinceaux, l'un d'or, l'autre de fer. C'est le premier, sans aucun doute, qu'il a employé dans cette peinture. Elle appartenait aux Minimes, ainsi qu'un autre tableau placé à l'entrée du chœur.

Un religieux revêtu d'une robe blanche implore à genoux Notre-Dame du Scapulaire, qui apparaît dans les cieux, portant son fils et environnée d'anges. A côté et dans la même attitude que le religieux, un personnage d'un rang distingué et sa femme

dans le costume du siècle passé, invoquent ou remercient leur protectrice.

On n'est pas d'accord sur la signification de cette composition. Les uns veulent y voir un père de l'ordre de la Merci, adressant ses vœux à la mère de Dieu, avec ceux qui probablement ont eu à rendre grâces de quelque faveur obtenue. D'autres, d'après une ancienne tradition, pensent que c'est un *ex-voto* commémoratif de la naissance du célèbre marquis d'Argens (de Boyer-d'Aiguilles) chambellan de Frédéric-le-Grand, et dont l'aïeule, née de Rasque-Taradeau, appartenait à une famille de notre ville.

Quoiqu'il en soit de ce point d'érudition, qui nécessite pour être éclairci de plus amples recherches, le tableau comme objet d'art, n'est pas dépourvu de mérite, et l'on peut y admirer un pinceau souple et une couleur agréable. Les figures y sont bien grouppées.

Le Saint Pontife, à l'histoire duquel se rattache l'étymologie du nom de notre cité, ne devait pas être oublié dans les peintures dont l'Église se pare pour l'instruction des fidèles. St-Hermentaire est représenté sur une immense toile, prêchant au peuple, après la destruction du dragon, c'est-à-dire du culte idolatrique rendu à des reptiles par les habitants encore grossiers de l'intérieur de notre pays. Cette tradition n'a rien de contraire aux données de l'histoire. On sait que St Ambroise, au IVe siècle, ne put déraciner, au milieu de la population si chrétienne de la ville de Milan, la vénération superstitieuse qui s'attachait à une ancienne idole sous la forme d'un serpent, qu'en transportant l'objet adoré sur les bras d'une croix, où il servit à représenter le serpent d'airain de Moïse.

L'exécution de ce tableau est assez faible, quoiqu'avec une certaine correction de dessin.

Ne jetterons-nous pas un coup d'œil sur les belles sculptures

de l'orgue, achevé le 2 janvier 1639, par le sieur Eustache, facteur à Marseille et réparé le 22 décembre 1724, pour la somme de deux mille six cents livres, par un artiste de la même famille, homme habile dans sa profession, comme il appert des comptes trésoraires de la fabrique. Ces orgues se composaient de 20 jeux, entr'autres d'un jeu de voix humaine fort renommé, qui disparut pendant la révolution.

On doit également citer la statue en marbre de la Vierge, sculptée avec un talent incontestable. La pose en est majestueuse, pleine de grandeur et de noblesse; les draperies sont de bon goût. Il nous semble, en la comparant à une autre statue de la mère de Dieu, qui se trouve dans l'Église de Ste-Magdelaine à Aix, qu'on pourrait l'attribuer au même auteur, c'est-à-dire à Chastel, auquel la Provence doit un grand nombre de sculptures savamment exécutées.

Achevons cette revue à travers l'Église paroissiale par l'examen du tableau qui orne la chapelle du Sacré-Cœur. C'est un monument élevé par la population de Draguignan, au moyen de souscriptions, pour perpétuer le souvenir du retour de la famille royale et remercier Dieu de la paix dont jouissait alors la France, après tant d'orages. Cet ouvrage remarquable, confié au talent d'un artiste romain, Viganoni, fut terminé en 1820.

Les critiques dont il a été souvent l'objet ne doivent pas s'adresser à l'auteur, gêné dans la composition et auquel le plan minutieux du sujet avait été rigoureusement imposé.

Il s'agissait de représenter aux yeux le vœu par lequel l'infortuné Louis XVI avait placé son royaume sous la protection du cœur de Jésus, et de faire entrer dans le cadre du tableau, autour de Louis XVI et de Marie Antoinette, quelques membres de la branche aînée, vivant encore à cette époque, le Pape alors régnant et le Cardinal Somaglia.

Au moment où le roi exprime son vœu devant un autel, la

draperie du fond s'ouvre soutenue par des anges, et le Sauveur apparaît rayonnant de splendeur. Le roi se prosterne et Pie VII se précipite à genoux, pour implorer le ciel.

L'exécution de cette œuvre est digne d'éloges ; le coloris en est brillant et harmonieux, le dessin très-correct et l'ensemble ne laisse pas d'être assez imposant, bien qu'un peu de raideur, dans l'attitude des personnages, soit nécessairement résultée des exigences officielles imposées à l'auteur.

II.

Églises des Minimes, de l'Hospice et de Sainte-Marthe.

Les diverses chapelles de la ville nous offrent encore quelques ouvrages qui méritent d'être examinés. Ainsi dans l'Église des Minimes se trouvent deux grands tableaux, exécutés au siècle passé par des artistes du pays. L'un est sur bois et représente les épisodes de la naissance de N. S. ; l'annonce aux bergers, l'adoration, l'arrivée des Mages, occupent les divers plans. La couleur en est fraîche et les détails sont rendus avec beaucoup de naïveté : on dirait une imitation de l'Ecole Allemande. Le nom de l'auteur est *Chaîne.*

Le sujet du second, exécuté par *Romain*, est la Présentation au temple.

On peut encore citer, dans cette même église, une remarquable statue de la Vierge, en marbre.

Les chapelles de Ste-Marthe et de l'Hospice renferment quelques bons tableaux modernes, envoyés par le gouvernement, et qui ont figuré aux expositions publiques des Beaux-Arts.

Dans la première, le chœur est orné d'une toile représentant le sujet si souvent reproduit : *Laissez venir à moi les petits enfants*, par Guignet, 1845. La composition est gracieuse et la couleur locale fidèlement observée.

Dans l'église de l'hôpital, *un Christ descendu de la Croix* se distingue par la science anatomique de l'auteur, sinon par l'inspiration religieuse qui a guidé son pinceau.

III.

Notre-Dame-du-Peuple.

Cette charmante chapelle gothique dont l'histoire, depuis son origine jusqu'à nos jours, serait pleine d'intérêt, ne nous arrêtera pas longtemps dans notre revue artistique.

Deux tableaux cependant méritent un examen attentif.

Le premier surtout, vaste panneau peint d'après les procédés du moyen âge, est très curieux à étudier. C'est l'enfance de l'art, où se révèle déjà une certaine inspiration du génie, mais nulle entente de la perspective ni des lois rigoureuses du dessin; raideur et gêne dans les poses.

Ce n'est pas encore la peinture à l'huile, inaugurée vers la fin du quatorzième siècle par Jean de Bruges. C'est un fragment de l'art, avant la renaissance, tel que l'avait interprêté en Italie l'école de Cimabüe et de Giotto. Car c'est de là que sont venus en Provence tous les peintres anciens, dont les ouvrages ont résisté aux effets du temps.

Voici le sujet de ce tableau :

Notre-Dame du Rosaire, couronnée d'un nimbe doré, abrite sous les plis de son vaste manteau toute la société de cette époque, qui se presse à ses pieds pour implorer sa protection. Pape, Empereur, Rois, Prélats, religieux, nobles, bourgeois et manants, sont tous représentés avec leurs costumes variés et leurs insignes respectifs. Tous se confondent dans une sainte égalité de prières et dans une même aspiration d'amour envers celle dont le culte eut une si profonde influence dans les siècles de la chevalerie.

Quelle en est l'origine ?

Ce ne sont ici que des conjectures. Les R. P. Dominicains qui possédaient ce tableau dans leur église, avant la Révolution, s'établirent à Draguignan en 1304.

Il est probable que les enfants de St-Dominique auront apporté avec eux cette image de leur auguste patrone, symbolisant sous une forme grâcieuse aux pieds de Marie l'union de la société entière contre les impiétés du temps.

L'autre tableau est de date plus récente. Dénué de tout mérite, au point de vue artistique, il est précieux comme souvenir d'un événement mémorable dans nos annales Dracénoises.

En 1720, alors que la peste ravageait le midi de la France, que Marseille voyait périr cinquante mille de ses habitants, jusqu'à ce que le pieux héroïsme de Belzunce vint conjurer le fléau de Dieu, notre ville entourée de populations infectées par la contagion mit toute sa confiance en la protection de Notre-Dame-du-Peuple.

Son espérance ne fut pas déçue et la population n'eût à déplorer aucune victime.

En reconnaissance de ce bienfait signalé, un *ex-voto* fut déposé dans la chapelle, représentant la cité entière, ayant à sa tête les autorités municipales, qui adresse l'expression de sa gratitude à la mère du Sauveur.

Ce tableau contient les portraits des magistrats consulaires, MM. de Rasque, baron de Taradeau, Raynaud et Taxil consuls. Il porte des traces du vandalisme révolutionnaire. La tête de M. de Rasque fut détachée par un patriote, en 93, à cause sans doute de sa qualité de gentilhomme ; mais on parvint à la sauver et elle a été remise en place, avec quelques inévitables dégradations.

Cette église offre encore deux bonnes toiles, qui faisaient partie de l'envoi de 1821 : l'une représente *les disciples d'Emmaüs*,

écoutant la parole du Maître qui est au milieu d'eux. La figure du Christ est pleine de douceur et constraste avec la physionomie rude et quelque peu grossière de ses deux interlocuteurs. La touche en est hardie et exercée. Cette œuvre est bien supérieure au second tableau, l'*Éducation de la Vierge*.

IV.

Musée de la Ville.

Le Musée de peinture ne forme pas encore à Draguignan un établissement distinct : il est renfermé dans une des salles de la Bibliothèque publique. Espérons qu'un jour on réalisera le vœu, souvent exprimé, d'affecter une galerie particulière à la collection actuelle, que les dons du gouvernement ou des amateurs ne tarderaient pas à accroître, et à laquelle, plus tard, pourrait s'adjoindre une école gratuite de dessin et de peinture.

Les quelques tableaux précieux et autres objets d'art, que le cabinet offre à l'admiration des curieux et des étrangers, viennent pour la plupart du château de Tourvès, où le marquis de Valbelle, ce fastueux seigneur du dernier siècle, réunissait les plus riches productions des beaux-arts, dans tous les genres. A la révolution le peuple détruisit sa résidence ; mais on parvint à sauver quelques débris de ses collections, qui furent attribués dès lors au département.

La première peinture qui attire les regards, est l'intérieur de la superbe *basilique de St-Pierre de Rome.* On est presque ébloui de la lumière qui se répand avec tant de profusion et en même temps avec une si parfaite harmonie, sur les diverses parties de cette toile magistrale. Ce n'est qu'après un examen refléchi qu'on se rend compte de la savante distribution du jour, de la rectitude du dessin dans les grandes lignes architecturales, de la splendeur du coloris et de l'imposante symétrie de l'ensemble.

L'édifice paraît fuir aux regards dans sa majestueuse profondeur. On éprouve un attrait irrésistible à s'initier par l'étude aux nombreux détails de cet ouvrage. Toute une population, composée des éléments les plus divers, se presse sous ces voûtes immenses; ici, de pauvres paysans romains agenouillés sur les dalles; là, des religieux de tout ordre et de tout costume; ailleurs, des cardinaux, des princes suivis d'un cortége brillant; plus loin, des pélerins baisant le pied de la statue du Prince des apôtres.

Ce tableau est une des œuvres capitales de *Panini*, né à Plaisance en 1691, élève de Locatelli. On prétend que les figures appartiennnent à Tiepolo, de Venise, célèbre par la facilité et l'éclat de son pinceau. Mais les personnages s'harmonisent trop avec l'aspect général du monument, pour qu'on puisse supposer qu'ils sont sortis d'une autre main.

Faut-il admettre la tradition qui a cours sur cette peinture? Cette belle toile aurait enveloppé une caisse de livres, envoyés au chef-lieu du district, lors de la formation de la Bibliothèque, et aurait été préservé d'une destruction totale par les soins d'un amateur distingué. C'est là un fait assuré par plusieurs personnes sérieuses.

Au-dessous, quatre charmants panneaux reposent la vue, et font éprouver de douces émotions à l'artiste.

Deux sont attribués à Rubens et n'auraient-ils pour établir leur authenticité que leur seule perfection, que nous n'hésiterions pas à les regarder comme l'œuvre du plus célèbre des peintres flamands. L'un et l'autre représentent un gentilhomme, dans le riche costume du seizième siècle, conduisant par la main une femme, ou s'entretenant mystérieusement avec elle. Dans l'un, on voit un gracieux amour se glisser dans les plis de la robe soyeuse de la noble dame; dans l'autre, un petit chien les précède.

Nous admirons ici toutes les qualités de ce maître éminent. C'est sa puissance de coloris, sa carnation brillante comme du satin ; c'est la beauté paisible des têtes flamandes, sur lesquelles les passions fortes ne se manifestent point ; l'imitation de la nature ne pouvait être observée plus exactement.

Quelle pureté de dessin dans ce profil modelé comme d'après l'antique ! Les reflets qu'il a su répandre sur son travail semblent animer les corps et les faire paraître comme diaphanes. La légèreté et la délicatesse de pinceau sont des qualités qu'il a poussées à leurs dernières limites.

Nous ne quittons pas l'école flamande, en examinant deux scènes d'intérieur, signées : *David Teniers*, le jeune, avec les millésimes de 1661 et 1668. Dans l'une, des buveurs, la pipe aux dents, se chauffent devant une immense cheminée, après avoir vidé le large vidrecome, rempli d'une bière écumeuse, qu'ils ont reposé sur une vieille futaille.

C'est bien là le genre favori de cet artiste, qui pour surprendre la nature dans ce qu'elle a de vrai, avait vécu pendant plusieurs années au milieu de simples villageois, observant leurs danses, leurs jeux, leur ivresse, leurs querelles.

Sur l'autre panneau, un pauvre malade, tend ses bras, avec une résignation attendrissante, à la lancette peu expérimentée de l'Esculape de l'endroit.

Derrière lui, sa femme regarde avec effroi l'opération qui se prépare. Ses figures, qui touchent presque au comique, sont remarquables par la variété qu'il a su leur donner. Quelle finesse de détails ! Quelle transparence dans sa touche spirituelle ! La lumière est répandue avec la plus grande intelligence au milieu de ces réunions d'honnêtes paysans d'Anvers. La couleur est légère et argentine.

Encore deux tableaux flamands, mais d'une authenticité moins certaine. L'un, qui représente un jeune prince jouant avec une

bulle de savon, est attribué à Rembrandt. L'autre, portrait de jeune femme, passe avec plus de probabilité pour un original du même peintre. Le dernier est remarquable par la vigueur du coloris et la fraîcheur des tons. Il donne une idée du talent de l'auteur dans la science du clair-obscur. La figure se détache du fond presque en relief.

Personne n'a mieux connu que lui les effets des différentes couleurs entr'elles. Il aimait les grandes oppositions de la lumière aux ombres et l'on raconte que son atelier, d'ailleurs assez obscur, ne recevait la lumière que par un orifice, comme dans la chambre noire. Ce rayon vif frappait au gré de l'artiste sur la partie qu'il voulait éclairer.

Après ces grands noms, il faut descendre. Amédée Vanloo, le dernier de cette famille renommée dans les beaux arts, et qui passa presque toute sa vie auprès de Frédéric le Grand, a peint en 1775 les deux portraits de dames, dans le costume coquet du dix-huitième siècle, occupées l'une à tendre un métier de brodeuse, et l'autre à dévider la laine. Ces sujets sont très-gracieusement rendus; il y a de l'esprit et de l'élégance dans l'exécution; mais on sent que nous sommes à une époque de décadence. Le génie n'inspire plus les auteurs et nous retombons dans la manière froide et pleine d'affeterie que Wateau et Boucher mirent si fort à la mode.

Nous devons à ce dernier maître le pastel charmant, dans lequel un berger (de Florian, bien entendu) apprend à jouer de la flûte à sa compagne. La vivacité et l'éclat des tons forment le principal mérite de cet ovale, et nous permettent d'apprécier cet artiste, dont l'influence fut si considérable sur le goût en France, et qui, après avoir été honoré comme le premier peintre de son temps, a peut-être été trop décrié depuis.

Au-dessus de ce tableau, se trouve un joli portrait de Mme Suzanne de Fabry, marquise de Meyrargues (1737), une de ces

châtelaines dont le type est à jamais perdu. Nous avançons un peu timidement le nom de Rigaud auquel on l'attribue. Mais, quand il n'appartiendrait pas à un maître aussi renommé, cet ouvrage n'en serait pas moins remarquable par la finesse de la touche et par l'exécution savante des étoffes.

Passons de là à une magnifique chasse, qui aurait orné le château du marquis de Traus, et qui est réputée l'œuvre de François Desportes. Les malheureuses victimes, perdrix, lièvres et sangliers gisent à terre et sont rendues avec beaucoup de vérité et d'habileté.

Le cabinet doit à Oudry un chien exécuté avec le talent connu de l'auteur. Il faut citer encore une étude de fleurs variées avec adresse et rendues avec une grande richesse de coloris. Est-ce une œuvre de Monnoyer, plus connu sous le nom de Baptiste et qui se rendit célèbre, sous Louis XIV, par le charme et la fraîcheur de son pinceau dans ce genre ? L'école italienne est représentée par une vue générale de Rome, sous le nom de Vitelli.

Le gouvernement a envoyé, il y a quelques années deux tableaux estimés de peintres modernes : un paysage de Desgoffes, et le désespoir d'Hécube par Boulanger.

Parmi les portraits des divers administrateurs du département qui ornent le Musée, deux peuvent attirer l'attention, sous le rapport de l'art.

L'un, celui de M. Fanchet, préfet du Var, organisateur de la bibliothèque, a été peint par un Italien, nommé Pascucio. L'auteur a rendu d'une manière savante la physionomie calme et méditative de ce magistrat distingué. On y sent une main exercée.

L'autre, celui de M. d'Azémar, dont le souvenir à tant de titres, est cher à notre ville, est l'ouvrage de Bally, élève de David.

Terminons cette revue du Musée par l'examen de deux bron-

zes remarquables, une statue équestre de Louis-le-Grand, et le gladiateur combattant, d'après l'antique.

Deux autres statuettes de cuivre, représentant un homme et une femme, ont été le sujet de bien des appréciations diverses de la part des connaisseurs. Suivant les uns, elles datent seulement de la renaissance. Suivant d'autres, elles remonteraient à une époque plus reculée, elles tireraient leur origine de la terre des Beaux-Arts, au temps des Phidias et auraient servi à orner le fameux temple d'Apollon, à Delphes. Elles surmontaient avant de se trouver au Musée, deux pavillons du jardin des plantes à Draguignan. Pour les soustraire aux injures ou si vous voulez aux coups de pierre de l'âge sans pitié, l'autorité les fit placer dans le lieu où elles figurent avec beaucoup plus d'avantages, les déchirures qu'elles ont reçues autrefois ont mis à nu le métal, qui est d'une belle composition. En les comparant à la matière d'autres statues antiques, des érudits ont avancé l'hypothèse dont nous avons parlé plus haut, et ont pensé qu'elles étaient réellement un produit de l'art grec. Leur forme et leur style confirmeraient assez cette opinion.

Parlerons-nous enfin du buste en marbre de M. le marquis de Valbelle, par Chastel; des superbes urnes en porcelaine de Chine; du précieux médailler; de l'armure ayant appartenu, au moyen-âge, à la noble maison des Montmorency? Nous préférons conseiller à nos lecteurs une visite à la Bibliothèque.

En dehors du Musée et d'une collection particulière, on peut encore citer la statue de la justice, qui décore la salle des pas perdus du Tribunal et qui était une des quatre pleureuses dont le marquis de Valbelle avait environné son tombeau; les saisons, qui embellissent le Jardin des plantes et la copie bien exécutée, au-dessous de l'orangerie, de la Vénus Collypige, d'après lé modèle antique que l'on voit dans le Musée royal de Naples.

R. P.

GÉOLOGIE.

Après avoir fait connaître les principales substances minérales essentielles et accidentelles qui font partie des Roches, nous allons nous occuper des Roches d'origine ignée du département, de leur composition, de leur gisement et de leur utilité, en suivant l'ordre de leur ancienneté relative et en remontant dans la série des dépôts. Elles comprennent la série presque complète des terrains nommés plutoniens et classés de la manière suivante par M. Coquand, professeur de Minéralogie et de Géologie à Besançon, dans la description qu'il a donnée des terrains primaires et ignés du département du Var en 1848 :

1° Formation granitique ;
2° — des Serpentines ;
3° — des Porphyres rouges quartzifères ;
4° — des Mélaphyres (*Amygdaloïdes*, *Spilites*, *Trapps*) ;
5° — des Porphyres bleus quartzifères ;
6° — trachytique ;
7° — basaltique.

I.

Formation granitique.

En Géologie on entend par formation un assemblage de portions de terrains, formé de masses minérales analogues ou différentes, mais groupant des couches qui ont entre elles des rapports d'âge et d'origine.

Ces masses minérales, quelquefois seules, le plus souvent associées, constituent les Roches ; celles-ci forment des assises, des étages. Un ou plusieurs étages représentant une formation et la réunion totale des terrains par ordre chronologique, constitue

l'échelle géognostique avec un ordre constant de superposition, de telle manière que celles qui sont supérieures sur un point ne deviennent jamais inférieures sur un autre. Chaque formation est indépendante et elle a ses caractères particuliers différents de celle qui la précède ou qui la suit. L'ordre de superposition indique suffisamment l'âge de chacune d'elles, l'âge relatif bien entendu.

Caractères et composition des Roches de cette formation.

GRANITE.— Il est essentiellement composé de Feldspath lamellaire, de Quartz et de Mica, à peu près également disséminés; il a une texture compacte, grenue, et sa couleur est variable.

SYÉNITE. — Cette roche est essentiellement composée de Feldspath, de Quartz et d'Amphibole, ayant les mêmes caractères que ceux du Granite.

PROTOGYNE. — C'est encore une roche granitoïde, formée de Feldspath, de Quartz mais dont le Mica est remplacé par le Talc. Elle se présente sous le même aspect que le Granite et la Syénite. De ces trois roches dérivent la Pegmatite qui n'est formée que de Quartz et de Feldspath et le Kaolin qui a les mêmes éléments que la Pegmatite, mais réduits à l'état d'argile.

Les trois premières roches sont formées de trois éléments et leurs dérivés n'en ont que deux.

GNEISS. — Il est essentiellement composé de Feldspath et de Mica en paillettes, d'une structure légèrement schistoïde et contenant peu ou point de Quartz, comme élément accessoire. Le Gneiss passe au Micaschiste d'une manière insensible.

MICASCHITE. — C'est comme le Gneiss, une roche schistoïde, formée de Mica abondant et de Quartz, toujours stratifiée, dans laquelle le Feldspath ne se trouve qu'accidentellement.

Ces deux dernières roches ne sont formées que de deux substances essentielles.

PHYLLADES. — Ces roches sont composées de matières talqueuses très atténuées, déposées à la manière des limons, mélangées avec quelques partics microscopiques de Feldspath et de Quartz, et quelquefois d'argile, le tout réuni par un ciment siliceux. Elles sont compactes et très schisteuses (*ardoises*).

EURITE. — Elle est composée d'une pâte feldspathique, de Pétrosilex (1) grisâtre, verdâtre, rougeàtre ou noirâtre plus ou moins mélangée de grains de Feldspath laminaire, de Mica, de Quartz ou d'autres minéraux disséminés. Sa texture est compacte et empâtée, quelquefois grenue; sa structure est quelquefois feuilletée. Lorsqu'elle contient du Feldspath, du Mica et du Quartz elle ressemble à un Granite, à petits éléments, dont elle ne diffère que par la disposition particulière de ces substances. Dans le Granite, celles-ci sont également disséminées; dans l'Eurite, au contraire, le Feldspath et le Quartz se trouvent implantés dans une pâte de Pétrosilex qui domine sur les autres éléments.

LEPTYNITE. — Le Leptynite est une autre roche composée de Feldspath (*orthose*) grenu, très-atténué, compacte, quelquefois pur, mais souvent uni accidentellement à de l'Amphibole, à des Grenats. Il fait le passage du Feldspath laminaire des Pegmatites au Pétrosilex des Eurites.

VARIOLITE. — Cette roche est feldspathique, à pâte de Pétrosilex, enveloppant des noyaux sphéroïdaux de cette substance, mais d'une couleur différente de celle du fond.

Les globules des Variolites sont souvent rayonnés du centre à la circonférence.

(1) Le Pétrosilex est un Feldspath à texture compacte, fine, translucide, de diverses couleurs depuis le blanc jusqu'au noirâtre, à cassure circuse et écailleuse, plus dur que l'acier, fusible en un émail blanc.

Le plus souvent le Pétrosilex est de l'Albite; quelquefois c'est de l'Orthose ou du Labradorite. Il forme la base de l'Eurite.

Spilite. — Le Spilite est composé de Feldspath terreux; compacte ou boursouflé, renfermant des veines ou des noyaux de Calcaire laminaire, des agates et des cristaux de Feldspath, sa couleur varie beaucoup.

Diorite et Amphibolite. — Ces deux roches ayant les mêmes principes constituants, le Feldspath et l'Amphibole, et ne présentant que bien peu de différence entre elles, n'en forment qu'une. Leur couleur est grise, rougeâtre, verdâtre ou noirâtre. L'Amphibolite a une apparence homogène; le Diorite a des éléments distincts l'un de l'autre. *Diabase* est le nom que M. Brongniart avait donné au Diorite.

En examinant les éléments constituants des Granites, des Syénites et des Protogynes, on voit que ces roches en ont trois, parmi lesquels le Feldspath et le Quartz leur sont communs, et qu'elles ne diffèrent que par la présence du Mica, de l'Amphibole et du Talc. Il en résulte que si ces trois minéraux venaient à manquer, l'on aurait une Pegmatite qui peut se trouver ainsi associée indifféremment aux Granites, aux Syénites et aux Protogynes.

La Pegmatite peut donc être considérée comme un Granite compacte à deux éléments, Feldspath et Quartz; il en est de même du Gneiss qui est aussi un Granite à deux éléments, Feldspath et Mica, mais d'une structure un peu schistoïde, et du Micaschiste formé de Mica abondant, mais schistoïde et feuilleté (1).

Ce qui précède indique le rapport de composition que ces roches ont entre elles. Ces rapports sont si frappants qu'elles pas-

(1) Le Micaschiste semble par l'absence du Feldspath comme élément essentiel, ne pas avoir le caractère des roches granitoïdes. Il leur appartient cependant par le Quartz, le Mica et le Feldspath qu'il contient quoique en petite quantité, et comme dérivé du Gneiss auquel il est intimement lié et superposé dans la série des couches.

sent insensiblement de l'une à l'autre, en perdant un de leurs éléments ou en en recevant un autre ; mais ce qui caractérise les roches de cette formation, c'est qu'elles conservent toujours le Feldspath en plus ou moins grande quantité ce qui les a fait appeler aussi *Roches feldspathiques*.

Gisement.

Avant de faire connaître le gisement des roches, je dois rappeler que pendant assez longtemps une question a divisé les savants, ils admettaient que la terre a été fluide dès le commencement, mais ils étaient divisés sur celle de savoir si la fluidité était aqueuse ou *Neptunienne* ou si elle était ignée ou *Plutonienne*.

Le système de la fluidité de la terre par la voie aqueuse a été généralement abandonnée comme insuffisante, depuis que sa fluidité originairement incandescente a été prouvée par la géométrie et par la physique ; en effet, en exposant à la chaleur des hauts fourneaux les matières qui constituent les roches d'origine ignée dont on n'avait pu obtenir jusqu'alors la fusion et la recomposition par aucun procédé artificiel, on a vu ces matières fondre; puis, sous l'influence d'un lent refroidissement, prendre l'état solide en reproduisant des cristaux semblables à ceux des roches primordiales. Le second système a donc prévalu. Les géologues en s'appuyant sur des faits incontestables, tels que les lois de la chaleur centrale, les soulèvements et les affaissements de l'écorce du globe, les tremblements de terre, inexplicables si l'on suppose le globe solide jusqu'au centre, les traces d'ignition des roches primitives, les sources thermales, les puits artésiens, ont résolu aussi la question dans le même sens que les physiciens. Les uns et les autres considèrent notre sphéroïde comme formé de couches concentriques composées de différen-

tes matières dont la densité va croissant de la circonférence au centre. Ils admettent aussi, comme tout tend à le prouver, que les métaux et leurs composés les plus lourds occupent le centre du globe dont la matière en fusion est retenue et contenue, de toutes parts, par les couches puissantes déjà solidifiées qui les enveloppent. Ces matières en fusion tendent toujours par la force expansive des gaz qu'elles contiennent (1) à rompre l'écorce du globe et profitent des fissures occasionnées par les affaissements des terrains pour se répandre sur les couches existantes. Ce travail devient cependant toujours plus difficile à cause de l'épaisseur que prennent les couches vers le centre de la terre.

Ces couches ainsi solidifiées ont formé les roches. Leur com-

(1) Le résultat de la force expansive des gaz souterrains est bien connue, car des faits, aujourd'hui bien constatés, nous apprennent que dans plusieurs localités, le sol se soulève et que dans d'autres il s'affaisse.

Les tremblements de terre arrivés au Chili, il y a environ une trentaine d'années, y ont produit des effets remarquables. Quelques parties de côtes de cette contrée se sont élevées sur une étendue de plus de 800 kilomètres.

Cette mobilité du sol se manifeste quelquefois d'une manière graduelle et sans mouvements apparents. Un soulèvement de ce genre a lieu maintenant sur une espace considérable de la Suède et de la Norwége. Pour mieux constater ce phénomène, on a établi dans la Baltique des repères à fleur d'eau et en les examinant d'une année à l'autre on a pu reconnaître une dépression apparente de cette mer.

On a aussi des preuves d'affaissements lents et progressifs sur la côte occidentale du Groënland. Les traditions historiques de tous les temps, de tous les lieux relatent des faits semblables à ceux-ci.

Selon quelques géologues, les grandes dislocations que le globe a éprouvées au commencement, seraient l'effet de la contraction de l'écorce terrestre.

Il en résultait que le contenant, après son retrait, n'ayant plus assez de capacité, par suite de son refroidissement, pour loger le contenu, se fracturait et la lave, c'est-à-dire, la matière éruptive, forcée de s'élever par les fentes, soulevait le sol avec une action assez énergique, à des hauteurs plus ou moins considérables.

position nous étant déjà connue, nous allons faire connaitre leur gisement en partant du Granite et en remontant dans la série.

Le Granite est la roche la plus ancienne. Sorti à diverses époques du foyer central, il a formé partout des montagnes considérables dans le terrain primitif. Il en existe sans doute aussi, des masses plus puissantes encore dans le sein de la terre en contact avec la partie inférieure du Gneiss et des Micaschistes qui lui sont superposés.

Dans le Var, le Granite ne constitue pas des montagnes ; il s'y présente plutôt sous forme de filons ou comme roche soulevante et poussée de bas en haut par la force expansive des gaz et des matières en fusion.

Le centre du soulèvement paraît être la chaine de l'Estérel, d'où il rayonne à l'Est et à l'Ouest, le long de la côte où le Granite paraît et disparaît, recouvert insensiblement par les autres couches du terrain primitif.

Le Granite dont la couleur est grisâtre est la variété la plus commune. On la voit de l'Estérel jusqu'au delà de Cannes à l'Est et jusqu'à la Molle au Sud-Ouest. Elle forme avec le Gneiss et les Micaschistes la charpente de cette montagne conjointement avec des Porphyres, des Amygdaloïdes, des Mélaphyres, du terrain houiller et du grès bigarré. On y rencontre un autre Granite rose, à éléments moyens, remplis de cristaux de Tourmalines noires et de petits Grenats dodécaédriques d'un éclat assez vif provenant des montagnes d'*Esrolles* où il existe en filons irréguliers.

Mais la variété la plus remarquable se trouve vers le Nord-Est, quand on va de Bagnols à la Colle-Noire, entre le *Gardon* et *Puijobert*. Le Feldspath rose, le Mica noir, le Quartz et la parfaite cristallinité de ces trois éléments en font une belle roche, comparable par l'éclat aux belles Syénites d'Egypte. On y remarque en outre des cristaux de Pyrite arsénicale. Une autre variété

de Granite rose, mais sans tourmaline est au Nord, à Garron, route de Draguignan à Grasse et dans le torrent même près de cette localité. En amont de ce torrent, des roches secondaires lui succèdent.

Le Granite porphyroïde offre aussi quelques masses au Plan-de-la-Tour, à Ste-Maxime, à Grimaud et à *Seail*, territoire de Callas, à deux ou trois kilomètres au-dessus d'Esclans, en amont de la rivière d'Endre (*Endelos*). Cette espèce renferme beaucoup de cristaux de Feldspath blancs, quelquefois roses, de plusieurs centimètres de longueur. Elle ressemble beaucoup à des Granites des Pyrénées et de l'île d'Elbe.

Tout près de Grimaud, dans la direction du Nord, un Granite gris à éléments moyens, remarquable par la blancheur du Feldspath et la couleur noire de son Mica, s'est fait jour dans le Micaschiste. La même variété est au village de Ramatuelle et à la Molle entre les volcans basaltiques de *Maravielle* et de *Faucon*, à Cogolin. Une autre variété de Granite gris, servant de lit au torrent qui est à l'Est de Notre-Dame de la *Queste*, renferme de petits grenats rouges.

On voit assez souvent dans la chaîne des Maures, surtout à la Garde-Freinet, à Grimaud et à Cogolin des filons plus ou moins puissants d'un Granite feldspathique blanc, à gros éléments, passant à la Pegmatite graphique dont le Quartz est en lignes brisées, imitant des caractères hébraïques, qui coupent dans tous les sens les schistes cristallins.

La Pegmatite et le Kaolin accompagnent assez souvent le Granite.

Le Granite en perdant le Feldspath, constitue l'*Hyalocmite*, roche peu répandue. J'en ai trouvé dans les environs de Cogolin, une belle variété formée d'un Quartz vitreux et d'un Mica doré. Il existe deux gisements de cette roche : le premier, à l'Ouest de *Prat-d'Auban* dans la vallée du Reyran, et le second, entre la

Garde-Freinet et le Plan-de-la-Tour.

Il faut espérer que le chemin de fer de Toulon à Nice, devant traverser, par deux tunnels, le massif de l'Estérel, fournira des faits intéressants à étudier.

Nous avons considéré, comme on l'a fait jusqu'à présent, le Granite comme le premier épanchement sorti du sein du globe et l'on a cru pendant longtemps qu'il servait de base au terrain primitif sans s'élever plus haut dans la série des terrains stratifiés. On a aujourd'hui des preuves du contraire depuis que de Buch a signalé en Norwège des Granites et des Syénites postérieurs à des calcaires qui contiennent des débris organisés et depuis que M. Élie de Beaumont a trouvé dans l'Oisans des roches granitiques postérieures au terrain Jurassique. Ces faits ont leur importance géologique et sont fort intéressants, mais ils sont rares (1).

En Provence, on ne rencontre le Granite que dans le département du Var.

Syénite.—La Syénite est une roche à structure granitoïde désignée vulgairement sous le nom de *Granite rouge*, de *Granite amphibolique*, ayant les mêmes caractères de position, les mêmes variétés que le Granite. Son Feldspath est quelquefois rougeâtre. On distingue les Syénites granitoïde, schistoïde et porphy-

(1) Depuis la théorie de M. Elie de Beaumont qui établit, comme une vérité démontrée, qu'à différentes époques, les chaînes de montagnes se sont formées par voie de soulèvement, tous les obstacles qui embarrassaient les géologues ont disparu de la science; ainsi l'inclinaison des couches sédimentaires qui ont dû se déposer sous les eaux dans une position à peu près horizontale s'explique naturellement par un soulèvement. On s'explique aussi comment des mollusques, qui n'ont pu vivre que dans les profondeurs des mers, se trouvent aujourd'hui par couches souvent très-puissantes, à 3 ou 4,000 mètres au-dessus du niveau de l'Océan. C'est que le fond de la mer, où s'étaient accumulés ces animaux, a été postérieurement soulevé à une hauteur plus ou moins considérable.

roïde. Elle est après le Granite, la plus importante roche du terrain primitif.

Elle ne se présente pas dans le département sur autant de points ni en si grande quantité que le Granite. On voit la Syénite granitoïde passant à l'Amphibolite schisteuse au milieu des Gneiss de la Molle, de Cogolin, de Cavalaire et de Ramatuelle et à la *Péguière* près du Muy dans des Granites à petits éléments. Des Schistes amphiboleux, des Amphibolites passant à la Syénite schistoïde, à la Syénite compacte, mais en petits filons, à la Molle, à Cogolin et à Cavalaire. Ces roches, d'un aspect bleuâtre le plus souvent noirâtre, sont souvent traversées par des veines de Feldspath très blanc.

Protogyne.— Tout ce qui a été dit du Granite et de la Syénite peut être appliqué à cette roche dont la couleur dominante est le vert qu'elle doit au talc. Elle est la roche dominante des Alpes, et forme toute la chaîne du Mont-Blanc, la plus haute montagne de l'Europe et dont l'altitude est de 4810 mètres.

On trouve quelques variétés schistoïdes de cette roche à l'Estérel et à Grimaud. Celle de cette dernière localité est la même que celle du Mont-Blanc. La Protogyne compacte est à Grimaud, au-dessous et à peu de distance des habitations. Elle renferme des Grenats rouges. On ne voit sur ce point que quelques rochers peu élevés au-dessus du sol, au milieu des oliviers et dans le voisinage de quelques variétés de Granite. Une variété compacte de Protogyne un peu altérée est à Cogolin, en affleurement seulement et presque en contact avec les deux sommets *Basaltiques* de *Faucon*. La Protogyne est encore moins répandue que la Syénite.

Du Gneiss.— Le Gneiss constitue la partie inférieure du terrain primitif en se liant d'un côté au Granite et de l'autre au micaschiste et aux Phyllades. Sa stratification est feuilletée mais très tourmentée, plissée et contournée. Il occupe une grande

partie de nos montagnes du littoral et peut en être considéré comme une des roches dominantes.

Elle constitue des montagnes et des dépôts immenses dans toutes les contrées du globe et forme peut-être la 4e ou la 5e partie de l'écorce terrestre, suivant l'opinion émise par quelques auteurs. Le Gneiss passe à la Syénite lorsque l'Amphibole remplace le Mica comme on le voit dans les Syénites des communes des environs de Cogolin que nous avons déjà citées. Le Feldspath en est quelquefois rose et le Mica noir ; quelquefois aussi le talc se substituant au Mica ou à l'Amphibole, constitue une Protogyne.

On trouve dans le Gneis de Cogolin, de Gassin, de la Molle et de la Garde-Freinet, le Disthène bleu cristallisé et laminaire, des Grenats rouges et des Tourmalines noires. Ces dernières sont renfermées aussi dans le Gneiss de la Vallée du Reyran. Celui de la Molle ou de Gassin au quartier du *Dattier* et au *Canadau* contient un petit filon de Graphite (*Plombagine, fer carburé*).

Le Gneiss passe au Micaschiste d'une manière insensible.

MICASCHISTE. — Il en est des Micaschistes comme des Gneiss. On les voit partout d'une extrémité de la chaîne à l'autre, de l'île des Ambiés à Cannes, y compris les îles d'Hyères, associés aux Granites et aux Phyllades et assujettis aux mêmes lois de position. Ils recouvrent les Gneiss auxquels ils passent et il y a tant d'analogie entre ces deux roches, sauf la différence de composition, qu'on est porté à les considérer comme des modifications d'une seule et même roche et souvent difficiles à distinguer quand les caractères essentiels n'en sont pas bien tranchés.

C'est dans les Micaschites qu'on trouve plus particulièrement les filons métalliques, la Staurotide, le Titane, l'Andalousite et les autres minéraux déjà cités dans le Gneiss. L'Andalousite est à l'île de Porquerolles et aux *Campaux*.

Phyllades.— Ces Roches abondent dans la partie la plus occidentale de la chaîne des Maures, à Hyères, Pierrefeu, Six-Fours. Les bords de la rade de Toulon et les escarpements du fort Lamalgue en présentent le type classique. Elles s'étendent jusqu'à Collobrières et pénètrent même jusque dans le versant nord des montagnes de la Garde-Freinet. On voit des galets de Phyllade satiné dans la rivière d'*Aille*.

Les Phyllades satinés, perdant leur éclat, passent à un Schiste argileux. Quelques-uns deviennent de véritables ardoises.

Le Schiste argileux passe à un Schiste stéatiteux. (*Stéachiste*, synonime de *Talcschiste*). Il n'est qu'un Micaschiste dont le Mica est remplacé par le talc. Les Talcschistes sont généralement en relation avec les Protogynes. Ce même Schiste est remplacé par un Schiste coticulaire (*Schiste à rasoir*). Toute ces substances se lient par gradations insensibles aux Micaschistes. (1)

Eurite.— Cette roche semble établir le passage minéralogique du Granite au Porphyre.

On la rencontre à la Molle, à Cogolin, à St-Tropez, etc. Les terrains schisteux et houillers du Plan-de-la-Tour renferment un filon d'Eurite granitoïde.

(1) Les calcaires sont une rareté dans la chaîne primaire du département du Var. M. de Saussure a été le premier naturaliste qui les y ait signalés. Voici ce qu'on lit à ce sujet dans le mémoire de M. Elie de Beaumont,

« Ce que les Schistes de la presqu'île du Giens présentent peut-être de plus remarquable, c'est la présence de couches calcaires qui y sont intercalées; elles se trouvent près de la pointe occidentale où les roches du système schisteux ont quelque chose de moins cristallin, de plus arénacé. »

J'ai trouvé dans une variété de Granite rose, du calcaire blanchâtre laminaire, en allant du Muy au Plan-de-la-Tour et j'ai apporté des ruines de la Chartreuse de Laverne un calcaire à grandes lames, blanc, brillant et un peu coloré en vert, par le Talc, extrait sans doute des carrières de ce minéral dont une partie de ce couvent a été construite.

LEPTYNITE.— Le Leptynite se présente plutôt en roches subordonnées qu'en roches principales, dans les Micaschistes et les Gneiss.

Le Leptynite granatique est dans les environs de la *Moure* hameau au nord de la Garde-Freinet dans le torrent que l'on traverse sur le *Pont-Plat* au bas de l'ancienne route du Luc. Cette espèce très massive renferme de petits grenats rouges, elle est quelquefois fissile.

VARIOLITE ET SPILITE.— Ces deux Roches étant considérées, depuis quelque temps par les auteurs, comme appartenant aux Mélaphyres, nous parlerons de leur Gisement en nous accupant de la formation de ces derniers.

DIORITE ET AMPHIBOLITE.— Ces Roches se rencontrent à l'Estérel. Il y a un culot de Diorite au milieu des Micaschistes, entre les Adrets et la grande route. On les voit aussi à la Molle et à Cogolin. Cette roche en se développant donne lieu à des rognons concentriques et de forme ovoïde ressemblant à des cailloux roulés.

On compte 4 espèces de Diorite. Le Diorite porphyroïde, le granitoïde, l'orbiculaire et le schistoïde accompagnées assez souvent de quartz, de fer titané, grenats, etc.

La belle roche à sphéroïdes d'Amphibole hornblende et de Feldspath compacte disposés par couches concentriques dans un diorite à grains moyens connue sous le nom de *Granite orbiculaire* de Corse, est le Diorite orbiculaire de Sainte-Lucie, au sud d'Ajaccio.

Application.

Sous ce rapport, le Granite se place au premier rang. Il est justement considéré comme la pierre monumentale par excellence. Il prend un assez beau poli, ne s'égraine point et les angles des monuments résistent à l'action destructive des agents

atmosphériques. On peut obtenir des blocs de toutes dimensions parce que cette roche, étant très compacte, n'a ni joints ni délits.

Son exploitation offre de grandes difficultés qui augmentent encore, lorsqu'on veut obtenir des blocs monumentaux; mais on les surmonte à l'aide de la poudre et en employant la méthode des entailles et des rainures profondes entre lesquelles on place des coins de bois que l'on mouille quand ils sont bien enfoncés; alors le bois se gonflant fait éclater les roches les plus dures et les plus compactes. Cette méthode d'exploitation par les entailles devait être aussi celle des Egyptiens, car on en voit encore des traces dans les carrières voisines du Nil. C'est là qu'ils détachaient les blocs de Syénite et de Granite qui ont servi à exécuter ces statues colossales, ces monolithes qui font l'admiration de tous les siècles.

Tous les Granites ne sauraient être employés avec succès pour des constructions monumentales. Ceux dont la pâte est grossière, d'un grain peu serré et dans lesquels le Feldspath domine doivent être rejétés. C'est toujours par la décomposition du Feldspath que les Granites se désagrègent. Ceux, au contraire, dont la pâte homogène présente plus de Quartz et de Mica, ceux dont les grains sont plus fins, plus serrés doivent être choisis de préférence comme matériaux d'une solidité à toute épreuve, parce que le Quartz et le Mica sont, en quelque sorte, indestructibles.

Le Granite est employé aux revêtements de trottoirs, à l'empierrement des routes; les Chinois ont construit en Granite les tours de leur fameuse muraille; Rio-Janeiro est presque entièrement bâti avec un beau Granite gris. Plusieurs villes de France : Rennes, Limoges, Cherbourg n'emploient que cette roche comme pierre d'appareil. Dans notre département il est employé dans quelques localités du golfe de Saint-Tropez.

Le monolithe d'Arles, les colonnes qui ornent le baptistaire de cette ville et celui de Fréjus, celles de Riez sont en Granite de l'Estérel et des carrières exploitées par les Romains.

Les plus belles exploitations sont en Suéde et en Norwège. Celles de la France sont dans les Vosges, en Bretagne, en Normandie et dans la Bourgogne.

La Syénite sert, en général, aux mêmes usages que le Granite et elle a sur lui l'avantage d'être moins susceptible de décomposition.

Les Syénites d'Egypte sont de toute beauté; l'Obélisque du Louqsor, que l'on voit à Paris, est un Monolithe Égyptien, en Syénite rose des carrières de la ville de Syène. La Corse en a fourni une belle pour le soubassement de la colonne de la Place Vendôme à Paris. Les monuments qui sont construits avec cette roche remontent à la plus haute antiquité. J'ai dans mes collections quelques échantillons dont le Feldspath est rose, le quartz blanc et l'Amphibole noir. Ils ont été détachés des tombeaux qui se trouvent dans l'intérieur de la grande pyramide de *Giseh;* leur surface extérieure a été polie et semble avoir reçu un enduit bitumineux.

La Protogyne est employée aux constructions à Grimaud.

Les Gneiss et les Micaschistes servent à l'empierrement des routes et fournissent des blocs plus ou moins gros pour les grosses murailles des maisons et des dalles pour les couvrir.

Les Phyllades passent assez souvent à un Schiste argileux; dans cet état ils ne peuvent être employés utilement, parcequ'ils s'exfolient facilement à l'air. Les Schistes ardoisiers, au contraire, sont les Schistes dont l'emploi est généralement connu et tout le monde sait que l'ardoise sert de toiture aux maisons dans beaucoup de localités. Celles d'Angers sont les plus recherchées. Elles sont remarquables par leur légèreté, par la finesse de leur pâte et par leur peu d'épaisseur, mais elles durent moins que

celles du département des Ardennes, qui comptent plusieurs siècles d'existence; tandis que celles d'Angers résistent rarement au-delà de 50 ans. On en fait aussi de petites plaques dont on se sert pour le calcul et pour apprendre à lire et à écrire aux enfants.

On exploite des Schistes en Italie qui donnent de grandes plaques destinées au carrelage des appartements; en Suisse, on en fait des poêles et des vases pour conserver l'huile.

Le crayon noir des charpentiers est un Schiste graphique chargé de Carbone.

Les Eurites et les Leptynites compactes sont de bons matériaux pour les constructions et pour les routes. Le Leptynite pourrait être employé comme pierre d'ornement.

Le Diorite est susceptible de poli et on l'emploie comme pierre de décoration.

Plusieurs monuments anciens de l'Égypte et de l'Inde ont été construits avec un Diorite sans mica. L'Amphibolite est d'un excellent usage pour le pavage des routes. C'est à cette roche qu'elles leur doivent leur solidité.

DOUBLIER.

(*A continuer.*)



PUBLICATIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

Société des Antiquaires de Picardie,
Bulletin, n° 4 de l'année 1857 ;
Société impériale d'Agriculture, arts etc., de Valenciennes,
N°s de novembre et décembre 1857 et de janvier 1858 ;
Société des sciences naturelles et archéologiques de la Creuse,
Troisième bulletin, tome IIe, 1856 ;
Société d'agriculture, des sciences et arts de Boulogne-sur-mer,
Séance semestrielle du 7 novembre 1857 ;
Académie impériale de Bordeaux,
Mémoires, 3e trimestre de 1856 ;
Société d'archéologie, Musée Lorrain de Nancy,
N°s de novembre et décembre 1857, janvier 1858 ;
Société archéologique, historique du Limousin,
Tome VII, 3e livraison ;
Société d'agriculture, sciences et arts de la Marne,
Séance publique annuelle du 25 août 1857 ;
Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Vienne,
Tome VIII, n° 2.
Académie du Gard,
Compte-rendu des travaux ; Séance du 20 août 1857 ;
Revue des Beaux-Arts à Paris,
Livraisons 1re, 2e, 3e, 4e, 5e, 6e de 1858 ;
Société d'horticulture de Marseille,
Journal, n°s 40, 41, 42, 43, 44 ;
Société nationale archéologique du midi de la France,
Mémoires, 7e volume 4 livraisons ;
Société d'histoire naturelle de la Moselle,
8e cahier 1857 ;
Société archéologique de l'Orléanais,
3e et 4e trimestre 1857.

DONS FAITS AU MUSÉE ET A LA BIBLIOTHÈQUE.

M. JAUBERT, docteur-médecin à Marseille, membre correspondant;

Envoi d'une cinquantaine d'œufs de divers oiseaux.

M. GAZAN, docteur-médecin à Toulon, membre correspondant;

Envoi d'un vase étrusque et de quelques brèches osseuses d'Antibes.

M. BRIEU, propriétaire à Draguignan, membre honoraire,

A offert à la bibliothèque un exemplaire de Buffon, continué par Lacepède.

M. Léon BLEYNIE, ancien magistrat, membre correspondant à Toulon;

Son ouvrage intitulé : les *Landes*, Toulon 1858.

M. Alfred SAUREL, à Cassis;

Sa statistique de la commune de Cassis (Bouches-du-Rhône), suivie des faits les plus saillants et des dates les plus remarquables de l'histoire de Cassis —1857, un volume de 268 pages.

M. Octave TEISSIER, receveur municipal, membre correspondant à Toulon;

Son ouvrage intitulé: *Arnaud de Villeneuve, médecin-chimiste*, faisant partie de la collection à publier des *Hommes illustres du Var*. Toulon 1858.

M. ROUX DE BRANDINE, membre correspondant à St-Zacharie;

Un grand nombre d'échantillons de minéraux.

M. DOUBLIER, président de la Société;

Coquilles marines exotiques.



Observations météorologiques faites à Draguignan, en Octobre 1857, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre de la fenêtre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin.				Midi.				4 heures 1/2 après midi.				9 heures 1/2 du soir.			
	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.
	m	°	°		m	°	°		m	°	°		m	°	°	
1	750,9	18,6	18,5	Ouest.	750,7	20,5	26,6	Ouest.	750,1	21,1	26,8	Ouest.	750,4	17,9	20,9	Ouest.
2	751,9	18,5	18,5	id.	752,6	20,4	25,4	id.	752,4	19,5	25,7	id.	752,4	18,3	20,4	id.
3	753,5	18,4	18,1	id.	753,8	20,6	25,9	S.-E. t.-faib.	752,0	21,1	26,8	id.	752,2	18,3	21,5	id.
4	752,4	19,4	18,8	id.	751,5	20,2	26,0	Ouest.	750,0	20,0	25,9	id.	749,7	17,9	20,6	id.
5	748,1	19,0	19,5	Est.	747,9	19,3	23,3	Sud-Est.	746,9	19,0	22,0	Sud-Est.	745,1	17,8	18,6	Est fort.
6	745,5	17,4	17,8	Ouest.	745,4	18,0	22,3	Nord-Ouest.	745,6	18.0	21,7	Nord-Ouest.	746,4	16,4	15,8	N.-O. fort.
7	748,1	17,1	13.9	id.	747,3	16,6	17,3	Nord-Est.	745,4	16,4	16,5	Nord-Est.	744,4	16,5	16,4	Nord-Est.
8	741.8	16,3	17.0	id.	741,9	17,9	23,0	Ouest.	741,2	16,8	20.0	Nord-Ouest.	741,7	14,6	16.4	Nord-Ouest.
9	740,9	17,5	15.0	N.-O. fort.	740,0	19,0	19,5	Nord-O. fort.	739,0	18,0	19,0	N.-O. faible.	738,0	19,0	13,5	N.-O. faible.
10	736,0	17,0	13,5	id.	739.0	18,0	20,5	N.-O. faible.	739,0	19,0	19.0	Nord-Ouest.	741,0	18,0	15,0	Nord-Ouest.
11	742,0	18,0	14.0	Nord-Ouest.	742,0	18,5	21,0	Sud-Est.	741,0	19,5	19,5	Ouest.	742,0	19,0	15,0	
12	745.0	18,5	12,5	Ouest faible.	746.0	19,5	22,5	Ouest.	746,0	19,5	20,5	Sud-Ouest.	746,0	19,5	15,0	
13	746,0	17.5	15,0	Sud-Ouest.	747,0	20,0	20,5	Sud-Ouest.	747,0	19.5	21,0	Ouest.	747,0	18,0	16,0	
14	749.0	18,0	16,0	O. Sud-Est.	749,0	19,0	20,0	Sud, Sud-E.	749.0	19,0	19,0	id.	550,0	17,5	16,0	
15	750,0	17.5	15,5	N. Nord-E.	750,0	90,0	22,0	Ouest faible.	750,0	19,50	19,50		749,0	19,0	18,0	
16	748,0	18,0	14,50	Nord.	746,0	19,0	21,0	N., N.-Ouest	746,0	19,50	20.0	Est.	746,0	19 0	17,50	
17	746,0	17,50	16.0	id.	746,5	20,0	24,0	Sud-Est.	746,0	20,50	22,0	id.	746,0	19,0	17,0	
18	746,0	19,0	16.50	id.	746,0	21,0	21,0	Est tr.-sens.	745,0	20,0	19,0	id.	745,0	19,50	17,0	Est faible.
19	742,0	19,0	16,0	id.	741,0	19,0	18,50	id.	741,0	19.50	17,0	N., N.-Est.	742.0	18,0	16,0	
20	744,0	18,50	16,0	id.	745,0	19,0	19,0	Nord-Est.	744,0	19,0	18,0	Est.	742,0	18,0	15,0	
21	742.0	18,50	16,30	Est faible.	743,0	18.50	19,0	Sud-Ouest.	742,0	18,50	17,50	id.	741,0	18,0	15.0	Est.
22	741,0	17,0	13,50	O., Sud-O.	741,0	19,0	20,0	Ouest faible.	443,0	18.50	18,0	N.-O. faible.	744,0	18,0	14,0	Nord-Ouest.
23	746,0	17,50	14,0	Sud.	747,0	19,0	19,0	Est.	747,0	19,0	18,50	Est faible.	749,0	18,0	17,0	

24	751,0	18,0	15,50	N., N.-E.	751,0	19 0	20,0	E., N.-E.	751,0	19,50	18,0	Est.	751,0	19,50	16,50
25	750,0	18,0	15,0	Est fort.	749,0	19,0	19,50	Est fort.	749,0	18,50	16,50	Est faible.	749,0	18,50	15,50
26	746,0	17.50	14,0	Ouest faible.	745,0	18,0	17,50	Nord-Ouest.	745,0	18,0	16,50	Nord-Ouest.	747,0	18,0	13,0
27	749,0	15.50	12,50	Ouest.	749,0	17,50	19,0	Ouest.	749,0	18,0	16,50	id.	750,0	18,0	14,50
28	754,0	17,0	13,50	Sud, S.-E.	753,0	17,50	19,50	Sud-Est.	753,0	18,0	17,50	Sud.	759,0	18,0	14,50
29	753,0	17,0	14,0	id.	753,0	17,50	19,0	Sud, S.-Est.	750,0	18,50	17,0	Sud, S.-Est.	750,0	17,0	15,50
30	746,0	16.50	13,50	id.	746,0	19,0	20,0	id.	748,0	18,0	17,50	id.	749,0	18,0	13,50
31	751,0	16,0	12,0	id.	750,0	18,0	19,0	id.	750,0	19,0	19,0	id.	751,0	17,50	12,50

6. Matin, serein; midi, serein ; soir, serein.
10. Matin, serein; midi, serein ; après-midi, serein ; soir, serein.
11. Matin, qq. nuages; midi, serein; apr.-midi, ser ; soir, serein.
12. Matin, serein) midi, serein; ap.-m., serein ; soir, serein,
13. Matin, couvert ; midi, serein; ap.-medi, qq. nuages soir, ser.
14. Matin, couvert; midi, couv.; ap.-midi, couvert ; soir, nuag.
Quelques nuages à midi, à 5 heures petite pluie légère.
15. Mat., qq. nuag; midi, qq. nuag. épars; ap.-m. qq. n.; soir, couv.
16 M., qq. n. vers l'est; midi, couv.; ap.-m., qq. n.; s. pl. légère.
17. Matin, serein ; midi, serein; ap.-midi. serein ; soir, serein.
18. Matin, brouillard ; midi, qq. nuag.; ap.-m., couv.; soir, couv.
P'uie à 9 heures 1|2 du soir et pendant la nuit.
19. Matin, pluie ; midi, couvert ; ap.-midi, pluie ; soir, pluie.
20. Matin, couvert ; midi, couvert ; ap.-midi, pluie ; soir, pluie.
21. Matin, pluie; midi, pluie ; ap.-m., pluie ; soir, pluie.
22. Matin, serein ; midi, serein ; ap.-midi, serein ; soir, serein.
23. Matin, serein; midi, qq. nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
24. Matin, couv.; midi, qq. nua7es ; ad.-midi, serein ; soir, ser.
25. Matin, couv.; midi, pluie ; ap.-midi, pluie forte ; soir, couv.
26. Matin, pluie ; midi, couv.; ap.-m., qq. nuag.; soir, serein.
27. Matid, ser.; midi, ser.; ap.-m., qq. n. à l'horizon; soir, qq. n.
28. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-m., qq. n. à l'Ouest; soir, ser.
29. Matin, uuag.; midi, nuag.; ap.-m., couv.; soir, pluie légère.
30. Matin, serein ; midi, serein ; ap.-midi, serein ; soir, serein.
31. Matin, serein ; midi, serein ; ap.-midi, serein ; soir, serein.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.

7 heures 1|2 du matin..	746m,90
Midi................	747m,30
4 heures 1|2 du soir...	744m,70
10 heures du soir.....	746m,60

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1|2 du matin....	17°,60
Midi..................	18°,80
4 heures 1|2 du soir......	18°,86
10 heures du soir.......	17°,90

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1|2 du matin...	15°,30
Midi..................	21°,25
4 heures 1|2du soir......	19°,10
10 heures du soir.......	16°,10

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Novembre 1857, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin.				Midi.				4 heures 1/2 après midi.				9 heures 1/2 du soir.			
	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.
	m	°	°		m	°	°		m	°	°		m	°	°	
1	753,0	15,50	10,50	Sud, S.-E.	753,0	18,0	19,50	Sud-Est.	752,5	18,50	18,0	Sud-Est.	752,0	16,50	14,50	
2	750,0	16,0	14,0	Nord-Est.	750,0	17,50	18,0	S.-E faible.	749,0	17,0	16,50	id.	749,0	16,50	13,50	
3	749,0	16,50	13,50	Est.	749,0	17,50	18,50	Est faible.	750,0	17,50	17,0	Est.	749,0	17,0	14,0	
4	749,0	15,50	13,0	Est.	750,0	17,50	18,50	Est.	749,0	17,0	16,50	Est.	749,0	17,0	14,0	
5	750,0	16,0	14,0	Est. N.-E.	750,0	17,0	18,0	Est faible.	749,0	18,0	16,0	E. N.-E.	749,0	18,0	13,50	
6	751,0	17,0	15,50	Est.	751,0	18,0	17,50	E., N.-E.	751,0	17,0	16,50	N., N.-Est.	751,0	17,50	15,0	
7	751,5	16,0	14,0	Est, N.-Est.	752,0	17,50	17,0	Est.	752,0	18,0	16,50	E., N.-Est.	753,0	18,0	16,0	
8	753,0	17,50	14,0	Nord.	752,0	18,0	18,50	Nord-Est.	752,0	17,50	17,0	Nord-Est	752,0	18,0	15,0	
9	753,0	17,0	14,50	Nord, N.-E.	753,0	18,0	19,50	id.	753,0	18,0	17,50	Nord.	752,0	17,50	15,0	
10	752,0	16,0	14,0	Nord.	752,0	18,50	18,0	Nord, N.-E.	753,0	18,0	17,0	N., N.-Est.	752,5	18,0	14,0	
11	754,0	16,50	13,0	Nord, N.-O.	754,0	19,0	18,0	Nord, N.-O.	753,0	18,50	16,0	Ouest.	754,0	18,0	74,50	
12	754,0	16,0	12,50	id.	755,0	17,0	14,0	Sud.	754,0	17,50	15,0	Nord Est.	750,0	17,50	14,0	
13	753,0	15,0	12,0	Nord-Est.	751,0	16,0	10,50	Nord-Est.	750,0	16,0	11,0	Est, N.-Est.	750,0	15,50	10,0	
14	749,0	14,0	7,50	Est, N.-E.	749,0	15,0	9,0	Est.	749,0	14,0	9,0	Est.	749,0	13,50	7,0	
15	750,0	13,50	8,0	Est.	750,0	13,0	13,0	Est.	750,0	14,0	10,0	Est.	751,0	13,0	10,0	
16	753,0	13,0	9,0	Nord-Fst.	753,0	13,50	14,0	Est.	754,0	14,50	14,0	Est.	755,0	14,0	10,0	
17	753,0	13,0	8,50	Est.	755,0	14,0	14,50	Est.	753,0	14,0	14,0	Est.	753,0	13,50	10,50	
18	753,0	13,0	9,0	Est.	753,0	15,0	15,50	Est.	753,0	14,50	15,0	Est.	753,0	14,0	11,0	
19	754,0	13,0	9,0	Est.	755,0	15,0	16,0	Est.	750,0	15,0	13,0	Est.	750,0	14,50	12,0	
20	754,0	12,50	8,50	Est.	754,0	14,50	13,0	Est.	753,0	15,0	11,0	Est.	754,0	14,0	9,0	
21				Est.	758,0	14,0	13,0	Est.	757,5	16,0	9,0	Est.	757,5	14,0	6,0	
22	755,6	13,0			755,5	14,0	10,0		754,0	15,5	9,0		753,5	15,0	5,5	
23	750,0	13,5	2,5		749,5	13,5	11,5		749,0	15,0	10,5		749,0	14,5	8,0	

24	746,0	14,0	10,5		745,0	14,0	15,5		747,0	14,0	10,5	Est.	744,0	14,0	10,0
25	743,5	14,0	11,5	Est fort.	743,0	14,0	10,0	Est fort.	742,0	15,0	11,0	Est faible.	742,0	15,0	11,0
26	737,0	14,0	11,0	Est.	737,0	15,0	13,0	Est.	736,0	15,0	11,0	Nord-Ouest.	745,5	15,0	8,5
27	734,0	14,0	5,0	Nord-Ouest.	733,5	15,0	11,0	N.-O.	732,0	15,0	8,0	id.	734,0	15,0	5,5
28	736,0	14,0	5,5		737,6	14,0	8,0	Est.	738,5	14,0	5,0	Est.	741,0	14,0	4,0
29	746,0	14,0	4,5		743,5	15,0	11,0		744,0	14,0	8,0	Ouest.	745,0	14,0	5,0
30	744,0	13,0	9,5	Sud-Est.	744,0	14,0	12,5	S.-E. faible.	746,0	14,0	12,0	Sud-Est.	747,0	14,0	11,0

Le 1er. Matin, brouillards; midi, ser.; ap -m., qq. nuag.; soir, couv.
2. Matin, qq. nuag.; midi, qq nuages; ap. m., qq. n.; soir, ser.
3. Matin, qq. nuag.; midi, serein; ap.-m., serein; soir, serein.
4. Matin, ser.; midi, qq. nuages; ap.-m., qq. lég. n.; soir, ser.
5. Matin, couv.; midi; qq. n.; ap.-m., nuag.; soir, nuageux.
6. Matin, couv.; midi, qq. nuag.; ap.-m., qq. petit n.; s., qq. n.
7. M., couv.; midi, nuag. vers l'Ouest; ap.-m., nuag.; soir, ser.
8. Mat., brouill.; midi, qq. nuag.; ap.-m., serein; soir, serein.
9. Matin, couvert; midi, pet. pluie; ap.-midi, qq. n.; soir, ser.
10. Mat., qq. nuag.; midi, qq. nuag.; ap.-m., ser.; soir, serein.
11. M., qq. n.; midi, qq. n.; ap. m., qq. n.; soir, qq. n. au nord.
12. M., couv.; midi, gros n. vers le sud; ap.-midi, couvert.
13. Matin, pluie; midi, pet. pl.; ap.-m.; gr. n. au N.-O.; soir, pl.
14. Matin, couvert; midi, couvert; ap.-m., couvert; soir, couv.
15. Matin, qq. nuag.; midi, couvert; ap.-m., qq. n.; soir, serein.
16. Mat., ser.; midi, ser., nuag. vers le nord; ap.-m., ser.; soir, ser.
17. Matin, serein; midi, voilé; ap.-midi, couvert; soir, serein.
18. Matin, lég. nuag.; midi, serein; ap.-m., qq. n.; soir, couv.
19. Matin, ser; midi, nuages ép.; ap.-midi, couv.; soir, couuert.
20. Matin, couv.; midi, qq. nuag.; ap.-m., serein; soir, serein.
21. Matin, serein; midi, ser.; ap.-m., serein; soir, serein.
22. Matin, serein; midi, serein; après-midi, serein; soir, serein.
23. Matin, serein; midi, serein; ap.-m., couv.; soir, serein.
24. Matin, couvert; midi, couv.; ap.-m., couv.; soir, grande pluie.
25. Matin, gr. pluie; midi, gr. pluie; ap.-m., couv.; soir, couv.
26. Matin, couv.; midi, couvert; après-midi, serein; soir, serein.
27. Matin, serein; midi, serein; ap.-m., serein; soir, serein.
28. Matin, tr. nuag.; midi, pet. pl.; après-m., couv.; soir, ser.
29. Matin, serein; midi, nuageux; ap.-midi, serein; soir, serein.
30. Matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, nuageux.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.

7 heures 1/2 du matin.	752,70m
Midi	749,60m
4 heures 1/2 du soir..	749,18m
10 heures du soir....	749,16m

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin..	14°,40
Midi.................	15°,80
4 heures 1/2 du soir....	15°,75
10 heures du soir......	15°,10

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin..	10°,20
Midi	18°,35
4 heures 1/2 du soir....	14°,00
10 heures du soir......	11°,00

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

DE LA VILLE DE DRAGUIGNAN.

NUMISMATIQUE.

Médailles Romaines.

Dans l'origine, les médailles ne furent que des pièces de monnaie, inventées pour faciliter les échanges, et c'est sous le règne de *Servius Tullius* que les Romains commencèrent à en avoir. Elles furent fabriquées d'abord dans le temple de *Juno moneta*, Junon l'avertisseuse, d'où leur vint le nom de *moneta*, monnaie, qui fut également donné plus tard aux autres ateliers de fabrication.

La première monnaie romaine, qui dura jusqu'à l'époque de la première guerre punique, fut l'*As*, en bronze ou airain. Elle fut, en même temps, l'unité de poids appelée *libra*, de douze onces. L'as portait d'un côté la tête de *Janus bifrons*, et de l'autre le vaisseau sur lequel Janus aborda dans le *Latium*.

Ce ne fut que vers l'an 269 avant J.-C., 485 de Rome, que la monnaie d'argent y fut introduite. Il y eut trois pièces différentes : 1° le *Denarius*, valant dix as, ainsi nommé à cause de

sa valeur *de dena æris*. Il porte pour marque, sur les médailles, un x qui, le plus souvent est barré et forme alors une espèce d'étoile à six branches terminées chacune par un petit bouton ; 2° le *Quinarius*, valant cinq as, marqué d'un v ou d'un Q; 3° et le *Sestertius*, valant deux as et demi, ayant pour marque IIS ou HS. L's seul était employé pour marquer le demi denier.

Vinrent ensuite les monnaies d'or au nombre de deux, savoir: le *Denarius* et le *Quinarius* d'or.

Toutes ces monnaies étaient effectives, c'est-à-dire, que leur poids équivalait à leur valeur nominale qui varia cependant à diverses époques ; mais il n'a pas été possible, jusqu'à présent, d'établir quel fut, dans ces diverses circonstances, le rapport entre la valeur des trois métaux monétaires.

De tout temps, le Gouvernement se réserva le droit de battre monnaie. Quelquefois, cependant, après la conquête d'un pays, on joignait aux libertés qu'on lui laissait celle de fabriquer sa monnaie. On désigne cette espèce de médailles sous le nom d'*autonome*.

Les colonies romaines ne fabriquèrent non plus aucune monnaie sans une permission, souvent rappelée par les inscriptions: PERMisit AVGustus ou PERMisit PROconsul.

Rome libre n'accorda jamais ce droit à aucun particulier ni à aucun magistrat ; et si quelques médailles présentent des têtes d'hommes célèbres, elles y ont été placées après leur mort, avec la permission du Sénat, *Senatûs Consulto.* Ces médailles, dites de famille ou *Consulaires*, furent fabriquées dans les temps où les Romains croyaient leur gloire suffisamment assurée par des actions louables et vertueuses, et préféraient éterniser la mémoire de leurs ancêtres et celle des plus anciens évènements, plutôt que leur propre renommée, laissant à leurs successeurs le soin d'en agir aussi généreusement à leur égard.

César est le premier à qui cet honneur fut accordé, de son vivant. Une fois l'exemple donné, il fut suivi pour les Empereurs, pour les Impératrices, et même pour leurs enfants.

Les monnaies furent primitivement coulées, ce que l'on reconnait aisément à leurs grandes dimensions et à la grossièreté du travail. Le frappage, qui remplaça ce premier procédé, était cependant précédé de la fusion, par laquelle on préparait les petites boules de métal qu'on soumettait ensuite à l'action du marteau, comme l'indiquent les mots : *ferire, cudere, percutere, signare.*

Des triumvirs étaient préposés à la fabrication des monnaies et leurs fonctions se trouvent quelquefois énoncées dans l'inscription : IIIVIRi Auro Argento Aere Flando Feriundo, *triumvirs chargés de faire fondre et frapper l'or, l'argent et le bronze.*

Les monnaies des Anciens n'ont pas la régularité des nôtres. Consacrées par la religion, ayant suivi les évolutions de l'art dans leur exécution, elles offrent un grand intérêt sous les rapports historique et poétique.

Dès que leur usage se fut répandu dans le commerce, on sentit la nécessité des empreintes pour attester la surveillance des magistrats et garantir le titre et le poids des pièces. On prit, d'abord, pour types les divinités ou leurs emblêmes; puis, la personnification des peuples et des villes, accompagnée de leurs noms; enfin les Rois et les Empereurs, ainsi qu'on l'a dit, y mirent leur nom et leur image, et les employèrent à consacrer le souvenir des évènements glorieux de leur règne.

L'étude des médailles nous fait mieux connaître les peuples chez qui prirent naissance les sciences et les arts, et fournit des dates à peu près certaines pour l'histoire qu'elle éclaire, d'ailleurs, en confirmant les récits des anciens auteurs. La Numismatique est donc une science importante. Elle est, de plus, très-



agréable en ce qu'elle permet à chaque amateur de faire sa collection comme il l'entend.

La classification des médailles fera l'objet d'un autre article. Mais, dès à présent, il convient de faire remarquer : que les médailles romaines forment trois séries, *bronze*, *argent* et *or*; que la première se divise en trois suites : les *grands bronzes*, ayant à peu près les dimensions de nos anciennes pièces de deux sous ; les *moyens bronzes*, à peu près comme nos anciens sous, et les *petits bronzes*, de dimensions plus faibles et très-variables ; que les médailles d'argent et d'or, se composent de *deniers* et de *quinaires* ; enfin, que toutes ces médailles sont également distinguées par les dénominations de : médailles *autonomes*, *coloniales*, *impériales* et *consulaires*.

C'est d'après ces divisions que l'on va continuer la description des médailles que la Société a reçues.



Médailles Impériales.

1. — Auguste (*grand bronze*) — Tête d'Auguste ayant une couronne à pointes, et l'inscription : DIVVS AVGVSTVS PATER.

Revers, — Un temple à deux portes fermées. A droite et à gauche, S. C. Au dessous : PROVIDENTia.

Cette médaille constate l'apothéose d'Auguste. On fera remarquer, comme on l'a dit dans le bulletin d'avril 1857, page 292 : que la couronne à pointes indique que la médaille a été frappée après la mort de l'empereur. Cette espèce de couronne étant toujours la marque de l'apothéose, mais pour les premiers empereurs seulement.

On ajoutera, pour compléter ce qui a été dit sur Auguste dans le bulletin d'avril 1857 :

Qu'il monta sur le trône le 2 septembre, l'an 723 de la fonda-

tion de Rome; régna 44 ans et mourut à Nole, âgé de 76 ans, le 19 août, l'an 14 de J. C., 767 de Rome.

Ses victoires furent consacrées, non seulement par des médailles impériales, mais encore par des médailles consulaires. On en connait une, entr'autres, de la famille de Lucius Vicinius, présentant la tête de la concorde avec la légende : CONCORDIA ; sur le revers une victoire ailée, tenant une branche de laurier dans la main droite, une couronne dans la gauche. et trois couronnes semblables autour, avec l'inscription : Lucius VICINIUS. Ce Vicinius était triumvir monétaire, sous Auguste vers l'an 738 ou 739 de Rome, 16 ou 17 ans avant J.-C. et celui de tous les préposés à la fabrication des monnaies qui a eu le plus de soins pour conserver la mémoire de l'empereur.

Une médaille frappée pour la victoire remportée sur *Antoine*, près de *Mutina* aujourd'hui *Modène*, et après laquelle ils se raccommodèrent pour la première fois, porte d'un côté la tête de la déesse de la concorde, sans inscription; et au revers Auguste, alors encore *Octavien*, couvert du *Paludamentum*, une lance dans la main gauche, le bras droit étendu, avec l'inscription : CAESAR DIVI Filius.

Le combat naval de *Myla*, entre *Naulocus* et *Tindaris* en Sicile, qui fut la défaite complète de *Pompée*, fut rappelé par les médailles représentant d'un côté la tête de l'empereur et au revers un trophée sur la proue d'un vaisseau, une ancre et un gouvernail à son pied, avec la légende : IMPerator CAESAR ou CAESAR DIVI Filius. Quelques auteurs rapportent cette médaille à la victoire d'*Actium*. Mais une autre médaille, portant d'un côté la tête de Diane avec l'arc et le carquois, de l'autre un temple posé sur quatre piliers, au milieu duquel est le même trophée naval, ayant au frontispice l'inscription : IMPerator CAESAR, présente au-dessus du comble les trois jambes liées ensemble par leur extrémité, emblême ordinaire de la Sicile, et prouve que

toutes ces médailles ont été frappées pour la victoire de *Myla*.

Pour récompenser *Agrippa*, l'un de ses plus habiles commandants, Auguste le fit représenter sur quelques médailles, avec la couronne rostrale qu'il lui avait donnée. D'un côté, on voit la tête d'Auguste couronnée de laurier avec l'inscription : AUGUSTUS Consul XI. Sur le revers, la tête d'Agrippa avec une couronne rostrale, quelquefois une double couronne rostrale et murale, avec la légende : COSSUS LENTULUS Marcus AGRIPPA consul TERtium. Cossus Lentulus figure probablement sur cette médaille, comme triumvir monétaire. Cette médaille devenue rare, fut rétablie par Trajan, et on la trouve avec l'inscription IMPerator CAESAR TRAIANus AVGustus GERmanicus DACius Pater Patriœ RESTituit.

Le n° 4 est une autre médaille d'Agrippa qu'on a cru devoir placer à la suite de celles d'Auguste.

La mémoire de la bataille d'Actium fut confiée à une médaille représentant, du côté principal, une victoire ailée ayant une couronne dans la main droite, un gouvernail dans la gauche, une palme à ses pieds. L'inscription est : DIVI Filius. Sur le revers, un vaisseau prétorien est pret à mettre à la voile, et au-dessus, on lit : IMPerator CAESAR. Mais les principaux monuments de cette victoire sont les médailles de la ville de *Nicopolis*, en grec, *ville de la victoire*, qu'Octavien bâtit à l'entrée du golfe d'*Ambacie* à l'endroit où se donna cette fameuse bataille. Le côté principal est orné de la tête de l'empereur, avec l'inscription : ΣΕΒΑΣΤΟΣ ΚΤΙΣΕΣ; sur le revers, une couronne de laurier, ornée d'éperons de vaisseau, une palme au milieu, et les mots : ΙΕΡΑ ΝΙΚΟΠΟΛΙΣ. Le mot *ktises*, quelquefois *ktisor* est le nom ordinaire des fondateurs de villes.

La bataille d'Actium amena la conquête de l'Egypte, immortalisée par plusieurs médailles, présentant la tête d'Auguste et

sur le revers, un crocodile, animal allégorique de l'Egypte, ayant pour inscription : AEGIPTO CAPTA.

Une autre médaille représente la tête nue de l'empereur, avec l'inscription : CAESAR IMPerator VII ; au revers, une victoire sur un piédestal tenant une couronne dans la main droite, une palme dans la gauche, et deux serpents qui se dressent des deux côtés, avec les mots : ASIA RECEPTA.

Les guerres contre les Parthes et les Arméniens donnèrent lieu également à des médailles. Quelques-unes représentent la tête d'Auguste, couronnée de laurier, avec l'inscription: AVGVSTVS Consul XI ; sur le revers, un magnifique arc de triomphe ; au-devant, deux aigles légionnaires ; sur le chapiteau, l'inscription : IMPerator IX. TRibunitia POTestate V ; au-dessus, Auguste sur un quadrige, une palme dans la main gauche ; et au milieu de l'arc : Senatus Populus Que Romanus SIGNIS RECEPTIS. Ces médailles se rapportent évidemment au renvoi que fit *Phraate*, roi des Parthes, des prisonniers, des étendards et des autres insignes que les Parthes avaient enlevés à Crassus et à Antoine.

Quelquefois les revers présentent un soldat Parthe à genoux, ou le Dieu Mars tenant un aigle légionnaire dans la main droite et un trophée dans la gauche. Une autre médaille, ayant rapport au même objet, a, du côté principal, la tête nue d'Auguste, avec la légende : AVGVSTus PONtifex MAXimus TRibunitia POTestate XXI Consul XIII IMPerator XIII ; sur le revers, le chapeau d'un Parthe, un arc et un carquois, et l'inscription : DE PARTHIS. La réduction de l'Arménie est représentée par une femme à genoux, avec la légende : ARMENia CAPTa.

Si Auguste fut grand dans la guerre, il le fut peut-être davantage dans la paix. Sa bonté, son amour pour la justice, ses soins assidus pour faire le bien de ses sujets, son caractère noble et les rares vertus dont il était doué, lui valurent l'amour des Romains, l'estime des étrangers et le titre glorieux de *Père de la*

Patrie, qui lui fut donné unanimement, d'après *Suétone*. Aussi, à la moindre indisposition ou quand il se disposait à marcher à l'ennemi, on invoquait les Dieux pour son prompt rétablissement ou pour son heureux retour, comme le prouvent les médailles suivantes.

L'une représente la tête nue d'Auguste, sans inscription ; au revers, on lit ces mots dans une couronne civique, *corona quernæa*: IOVI VOTis SUSCeptis PRO SALute CAESaris AVGVSti Senatus Populus Que Romanus ; l'autre ne diffère que par l'inscription suivante, plus glorieuse encore : Iovi Optimo Maximo Senatus Populus Que Romanus Vota Suscepit PRO Salute IMPeratoris CAESaris QVOD PER EVm Res Publica IN AMPliore ATQue TRANquilliore Statu Est.

Quelques médailles d'Auguste, relatives aux nombreux monuments qu'il fit construire ou rétablir et à son apothéose, méritent aussi d'être mentionnées.

Une médaille, frappée pour le rétablissement de la voie *Flaminienne*, représente la tête de l'empereur, avec l'inscription : CAESARI AVGVSTO Senatus Populus Que Romanus, sur le revers on voit un arc de triomphe érigé sur le pont du Tibre, surmonté d'un char traîné par deux éléphants, sur lequel Auguste est couronné par la victoire. La légende est : QVOD VIAE MVNitœ SVNT. Cette inscription rappelle, en même temps, que les autres voies furent réparées soit par Auguste, soit par le sénat, sur sa demande. Sur une autre médaille, très semblable à la précédente, se trouvent deux proues de vaisseau près des deux colonnes extérieures de l'arc de triomphe, et l'empereur sur un quadrige.

Le revers d'une médaille, appartenant à la même époque, avec la légende : Lucius VICINIVS Lucii Filius IIIVIR, fait voir un monument avec l'inscription : Senatus Populus Que Romanus IMPeratori CAESari QVOD VIæ Munitæ sunt EX EA Pecunia Quam

IS AD Aerarium Detulit. Ce monument se retrouve sur une autre médaille dont le côté principal représente une porte de ville ouverte, la statue équestre d'Auguste par devant, et sur le piédestal l'inscription : Senatus Populus Que Romanus IMPeratori CAESari.

Il paraît que plusieurs de ces statues furent élevées à Auguste, car sur les médailles où elles se trouvent, l'inscription est tantôt : POPVLI IVSSV, tantôt : Senatus Consulto. Cette opinion se trouve confirmée par la médaille suivante, d'un côté : la tête nue d'Auguste et la légende : Senatus Populus Que Romanus CAESARI AVGVSTO ; de l'autre deux petits arcs de triomphe, vis-à-vis l'un de l'autre, ayant chacun leur statue et un trophée. Entr'eux l'inscription : QVOD VIAE MVNitœ SVNT.

Une médaille, sur laquelle Auguste est couronné de laurier, porte l'inscription : CAESAR AVGVSTVS. Sur le revers ; un temple avec six colonnes et les mots : IOVi TONanti ; au milieu la statue nue de Jupiter tenant la foudre de la main droite, et une lance de la gauche. Il s'agit du temple qu'Auguste consacra sur le capitole à Jupiter Tonnant.

D'autres médailles apprennent qu'Auguste fit bâtir deux temples à Mars. Le premier était sur le *Forum Augusti*, et l'autre au Capitole. Les unes portent la tête nue de l'empereur et l'inscription : IMPerator CAESAR ; sur le revers, un temple à quatre colonnes et plusieurs marches qui y conduisent ; au milieu un trophée, à droite et à gauche : MARTi VLTori. Sur les autres, la tête d'Auguste est couronnée de laurier, et la légende : CAESARI AVGVSTO ; au revers, un temple arrondi par le haut, posé sur six colonnes ; au milieu, le Dieu Mars nu, le casque en tête, un Aigle légionnaire dans la main droite, dans la gauche un petit trophée et l'inscription : MARTi VLTori. Sur d'autres médailles ces mots se trouvent à l'exergue. Quelques autres différences consistent en ce qu'au milieu du temple on voit un char de

triomphe avec un aigle légionnaire ou un grand trophée entre deux petits.

Le rétablissement des jeux séculaires est consacré par une médaille de la famille *Mescinia*. Elle a la tête d'Auguste couronnée de laurier et l'inscription : AVGVSTVS TRIbunitia POTestate VII ; sur le revers, on remarque un autel ovale, avec ces mots : IMPerator CAESAR AVGVSTVS LUDos SAECulares (sous-entendu *fecit*); autour l'inscription : Lucius MESCINIVS RVFVS IIIVIR ; et des deux côtés de l'autel : XVViri Sacris Faciundis. Cette médaille rappelle, en outre, qu'Auguste était membre du collége des *quindécemvirs* qui étaient chargés de la garde des livres sibyllins.

On renvoie à l'article ci-après, *Médailles de Colonies*, ce qui concerne les médailles de cette espèce frappées sous Auguste.

La dernière médaille dont on va s'occuper, est celle de l'apothéose d'Auguste.

La tête de l'empereur porte une couronne à pointes, l'inscription est : DIVVS AVGVSTVS et Senatûs Consulto ; au revers, l'empereur est assis sur une chaise curule, une branche de laurier dans la main droite, une boule dans l'autre, avec la légende : CONSENSV SENATûs ET EQVEStris ORDINis Populi Que Romani.

2.— Auguste—(*moyen bronze*)— Médaille qui a beaucoup souffert, mais sur laquelle on lit encore : DIVVS AVGVSTVS PATER ; et au revers, S. C. et un temple au-dessous duquel est le mot : PROVIDENTIA. Cette médaille est la reproduction du grand bronze décrit au numéro 1.

3.— Auguste—(*moyen bronze*)— Il ne reste que les traces, de la tête de l'empereur et on lit encore : DIVVS AVGVS ; au revers, un aigle, presqu'effacé, les serres sur un globe, et la lettre C. de *Senatûs Consulto*.

4.— Agrippa—(*moyen bronze*)— Médaille qui a beaucoup souffert. Cependant on distingue encore assez bien la tête nue,

le nom AGRIPPA et le mot consul.

Ce général avait épousé *Julie*, fille d'Auguste, dont il eut deux fils, *Caïus* et *Lucius* qu'Auguste adopta, et qui figurent sur les médailles de Nîmes. (v. n° 28) Bulletin d'Avril 1857, page 293.

Après ses victoires sur les Cantabres, en Espagne et sur les Germains qui avaient passé le Rhin, on décerna un triomphe à Agrippa qui le refusa, et donna de grandes sommes pour embellir la ville, construire et réparer des aqueducs. Ses succès dans l'Orient lui valurent encore des triomphes qu'il refusa également et après avoir pacifié la Pannonie, il mourut dans la Campanie, en revenant à Rome.

5.— Caligula—(*moyen bronze*)— Cette médaille a assez souffert; mais on lit bien sur la face principale : CAESAR TRibunitia POtestate AVGustus Filius DIVI AVGusti.

Revers.— Ce qui caractérise bien la médaille, c'est l'inscription : CAESAR DIVI AVGusti PRONepos AVgustus. Au centre, en gros caractères : Senatûs Consulto.

Caius, *Julius*, *César*, *Germanicus*, surnommé *Caligula*, succéda à Tibère à l'âge de 25 ans, l'an 37 de J. C. et fut assassiné le 24 janvier de l'an 45.

Comme Caligula n'avait aucune qualité personnelle, il se glorifia du mérite de ses ancêtres et d'Auguste principalement. C'est lui qui inaugura le temple que Tibère lui avait bâti. Les médailles qui s'y rapportent présentent la tête de Caligula couronnée de laurier, avec l'inscription : Caïus CAESAR AVGustus GERMANICUS PONTifex MAXimus TRibunitia POTestate; sur le revers, un temple à six colonnes et orné de statues, Caligula vêtu de la toge et couvert d'un voile, devant un autel sur lequel il étend le bras, un bassin de sacrifices à la main; à sa droite, un sacrificateur tenant un taureau par les cornes; à gauche, un victimaire; l'inscription est : DIVO AVGusto, et plus bas : S. C. ou

PIETAS. Aussi Caligula fut-il appelé : PIVS. Sur quelques-unes de ces médailles, le sénat est représenté, au revers, par une tête couronnée couverte d'un voile, avec l'épithète de Saint, en grec : IEROS.

Caligula se fit aimer d'abord, par la suppression de quelques impots. On citera, à ce sujet, la médaille qui, sur le côté principal, présente un chapeau, emblême de la liberté, entre les lettres S. C. avec l'inscription : Caïus CAESAR DIVI AVGusti PRONepos AVGustus; au revers, les lettres : R. CC. sont entourées de la légende : Pontifex Maximus Tribunitia Potestate III Pater Patriœ consul TERTium, Les lettres R C C, du revers, signifient : *Remissa ducentesima* ou *Remissio ducentesimœ.* C'était l'abolition de l'impôt de la centième partie du revenu qu'Auguste et Tibère avaient établi pour l'entretien des armées. Cette libéralité valut à Caligula le titre de *Père de la Patrie.*

La passion de Caligula pour ses sœurs, *Agrippine*, *Julie* et *Drusille* fut consacrée par des médailles qui les représentent tenant chacune une corne d'abondance ou une balance. Plusieurs médailles grecques constatent l'apothéose de Drusille, celle que Caligula aima le plus. *Smyrne* et *Mitylène* se signalèrent par les médailles de cette espèce.

Pour prouver sa supériorité sur *Neptune*, Caligula fit construire un pont sur la mer, entre *Bauli* et *Pouzzoles.* La médaille qui s'y rapporte représente Neptune nu tenant un dauphin d'une main et le trident de l'autre.

Enfin, toutes les villes d'Italie et des provinces s'empressèrent de bâtir des temples à cet empereur, et c'était à qui pourrait obtenir la dignité de prêtre de cette divinité, quoique Caligula en eut revêtu son cheval. De nombreuses médailles grecques et latines constatent ce fait qui, sans elles, aurait peut-être fait naître des doutes sur le récit des historiens.

6. — Claude I — (*moyen-bronze*) — La tête a souffert ainsi

que l'inscription ; mais on lit bien : Tiberius CLAUDIVS CAESAR AVGustus Pontifex Maximus.

Revers — Traces d'une femme assise sur une chaise ; au-dessous s. c. : Inscription entièrement effacée.

Aux détails donnés sur Claude dans le bulletin d'avril 1857, on ajoutera :

Que certaines médailles lui donnent le titre de : *Censor* ; qu'il montra le plus grand zèle à fonder des édifices et des établissements utiles ; entr'autres l'aqueduc auquel on donna le nom : d'*Aquæ Claudiæ* ; la construction du port d'*Ostie* et le dessèchement du lac *Fusin.* Tous ces travaux donnèrent lieu à des médailles sur lesquelles ils sont figurés ou rappelés.

On connaît aussi plusieurs médailles frappées par les colonies, mais avec des revers différents. Les enfants de Claude y figurent souvent, soit en buste, soit en pied. L'une d'elles représente deux cornes d'abondance posées en sautoir et au-dessus les têtes des trois enfants de Claude, avec la légende : LIBERIS AVGusti. A l'exergue : COLonia Augusta Aroepatrensis. Elle a été fabriquée à *Patras* , anciennement *Aroé*.

Les deux premières femmes de Claude, *Plautia Urgulanilla* et *Œlia Petina* figurent très rarement sur les médailles de Claude, tandis que *Messaline* et *Agrippine* se rencontrent souvent, avec des inscriptions grecques et latines. On citera les suivantes : la tête de Claude couronnée de laurier est entourée de l'inscription : TIβεριος ΚΛΑΥΔΙΟΣ ΚΑΙΣαρ ΣΕΒΑΣΤος ΓΕΡΜανικος ; sur le revers, l'impératrice debout, en longue robe, couverte d'un voile, tenant deux petites figures dans la main droite, deux épis de blé dans la gauche qu'elle appuye sur un pilier, avec l'inscription : ΜΕΣΣΑΛΙΝΑ ΚΑΙΣαρος ΣΕΒΑΣΤου.

Le côté principal d'une autre médaille, offre la tête de Claude couronnée de laurier et la légende : TIβεριος ΚΛΑΥΔΙΟΣ ΚΑΙσαρ

ΣΕΒΑςος ΒΡΙΤαννικος ; et sur le revers, la tête d'Agrippine, avec l'inscription : ΑΓΡΙΠΠΗΝΑ ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΓΥΝΗ.

L'apothéose de Claude fut encore consacrée par des médailles qui portent l'inscription : DIVVS CLAVDIVS AVGvstvs. L'une d'elles fut réparée par Trajan et reçut l'inscription · IMPerator CAEsar TRAIANus AVGustus GERManicus DAcius Pater Patriœ RESTituit. Ce revers présente une femme assise tenant dans la main droite un vase de sacrifices et une corne d'abondance dans la gauche. C'est l'image ordinaire de la déesse de la concorde.

Claude succéda immédiatement à Caligula, son neveu et prit les noms de *César* et d'*Auguste*, quoiqu'il ne fut pas leur parent. Ses successeurs l'imitèrent et le nom de César devint le titre de l'héritier présomptif de l'empire, et celui d'Auguste la marque de l'autorité suprême et absolue. Claude mourut empoisonné par Agrippine le 13 octobre 54, âgé de 64 ans.

7.— Néron — (*moyen bronze*)— Tête de l'empereur couronnée de laurier, à demi effacée; l'inscription bien conservée : IMPerator NERO CAESAR AVGustus Pontifex MAXimus TRibunitia Potestate Pater Patriœ.

Revers.— Presque entièrement fruste. On voit encore les traces d'une victoire ailée tenant un bouclier sur lequel étaient : S. P. Q. R. et qu'on rencontre souvent sur les médailles de Néron ; et les lettres S. C.

Lucius, *Domitius*, *Claudius*, *Nero*, fils de *Domitius*, *OEnobarbus* et d'*Agrippine*, naquit le 15 décembre de l'an 37, fut adopté par Claude, au détriment de *Britannicus*, l'an 50 et proclamé Empereur en 54. Après s'être fait aimer, au point de recevoir le titre de *Pater Patriœ*, la seconde année de son règne, il devint le plus cruel des Empereurs. Il fut consul, souverain pontife, et surnommé *Germanicus*.

Il existe un très-grand nombre de médailles de cet Empereur.

L'une des premières le représente la tête nue, avec l'inscrip-

tion NERO CLAUDius CAEsar GERManicus PRINceps JVVÉN-Tutis ; sur le revers, on voit un trépied, un plat de sacrifices, un *lituus*, et un bassin de sacrificateur ; autour, la légende : SACERdos COOPtatus IN OMNia CONLegia SVPRA NUMerum EX S. C. L'inscription du revers est quelquefois remplacée par : EQVESTER ORDO PRINCIPI JVVENTutis.

Le respect que Néron eut d'abord pour Auguste est constaté par la médaille suivante : d'un côté la tête de Néron couronnée de laurier, et la légende : NERO CAESAR AVGVSTVS ; de l'autre, Auguste, vêtu d'une longue robe, tient un bassin de sacrificateur dans la main droite, une lance dans la gauche. Sa femme *Livie* est couverte d'un voile et porte dans la main droite un bassin de sacrificateur, dans la gauche, une double corne d'abondance. L'inscription est : AVGVSTVS AVGVSTA.

L'union qui régna, dans les premiers temps, entre Néron et sa mère fut consacrée par les médailles qui présentent la déesse de la concorde, avec l'inscription : CONCORDIA AVGVSTA ; et celles où la tête d'Agrippine est placée à côté de celle de son fils.

Plusieurs médailles se rapportent aux nombreuses largesses, *congiaria*, que Néron fit au peuple romain. Du côté principal, la tête de l'Empereur couronnée de laurier, et l'inscription : NERO CAESAR AVGustus PONtifex MAXimus TRibunitia POtestate Pater Patriœ ; sur le revers, Néron en robe, assis sur une chaise curule ; devant lui, un magistrat assis fait la distribution des présents, et derrière le magistrat, Minerve tenant une lance dans la main gauche, un dé à jouer dans l'autre ; à côté, une personne tenant aussi un dé à jouer qui, dans les monnaies impériales est le signe de la libéralité ; à l'extrémité des marches qui conduisent à la tribune, est un citoyen romain vêtu d'une robe, avec un dé dans la main droite ; un enfant auprès de lui. L'inscription porte : CONGiarium I (*primum*) DATum POPulo, et à l'exergue : S. C. Les

autres médailles de la même espèce ne diffèrent que par le numéro du *congiarium*.

Le goût de Néron pour le théâtre et les jeux le firent aller en Grèce où il remporta les prix aux jeux olympiques qu'il introduisit à Rome, à son retour, comme l'indique la médaille sur laquelle il est représenté couronné de laurier, avec l'inscription: NERO CAEsar AVGustus, et dont le revers porte une table sur laquelle sont une couronne et une aiguière sacrée, et la légende : CERTAMen QUINQuennale ROMa CONStitutum. Sur d'autres médailles l'Empereur est représenté en joueur de harpe .

La soumission de l'Arménie par *Corbulon* donna lieu à des médailles dont le revers représente un personnage le casque en tête, le pied gauche sur un autre casque, dans la main gauche un bouclier sur lequel il écrit. Quelquefois, il tient le *parazonium* d'une main, une lance de l'autre, ou il est remplacé par une victoire ailée tenant une couronne à la main droite, une palme dans la gauche. L'inscription est : VICTORIA AVGVSTI S. C.; ou le seul mot : ARMENICA (sous-entendu *Victoria.*)

Tiridate ayant accepté le royaume d'Arménie comme tributaire des Romains, la paix fut faite et le temple de Janus fut fermé. Les médailles relatives à cet événement ont, au revers, un temple fermé et l'inscription : JANVM CLVSIT PACE Populi Romani TERRA MARIQue PARTA. Sur d'autres, la déesse de la sécurité, demi-nue, assise et appuyant sa tête sur la main droite, tient une lance de la gauche ; à ses pieds, un autel embrasé, à côté duquel sont un casque et un flambeau allumé. La légende est : SECVRITAS AVGVSTI.

L'achèvement du port d'Ostie par Néron est rappelé sur les médailles dont le revers représente un port avec des vaisseaux; une statue au milieu, à l'entrée Neptune ayant un dauphin à sa droite, un gouvernail à sa gauche ; au-dessus on lit : AVGVSTI ; à l'exergue : PORtus OSTiensis ; entre les deux : S. C. Ce port

facilita l'arrivage des blés, remédia à la famine qui régnait alors à Rome, et que les médailles rappellent par l'inscription : ANNONA AVGVSTI.

Les médailles dont le revers présente un superbe édifice à deux étages, supporté par un grand nombre de colonnes, concernent le marché, *macellum*, que Néron fit construire et où se vendaient toutes sortes de denrées et de vivres. L'inscription est: MACellum AVGusti s. c.

Après la découverte de la conspiration de *Caïus Pison*, Néron fit frapper des médailles sur le revers desquelles Jupiter assis tient la foudre de la main droite et s'appuye de la gauche sur un sceptre, avec l'inscription : JVPITER CVSTOS. D'autres présentent le génie de Néron debout, devant un autel embrasé, tenant un bassin de sacrifices dans la main droite, une corne d'abondance dans l'autre, et l'inscription: GENIO AVGVSTI.

Néron essaya, mais en vain, de percer l'isthme de *Corinthe*. Il y employa un grand nombre de juifs et de criminels, y conduisit même sa garde qu'il harangua pour l'encourager à ce travail, mais qui se dégoûta aussitôt que lui. C'est sans doute à ce projet que se rapporte la médaille sur laquelle Néron est représenté avec un général sur une estrade, près d'un édifice, et devant lui, trois soldats dont deux tiennent leur étendard à la main. L'exergue porte: ALLOCVTio COHortium.

(*A continuer.*)

Le colonel d'artillerie en retraite,

GAZAN.



ENTOMOLOGIE.

CATALOGUE

des

COLÉOPTÈRES DU DÉPARTEMENT DU VAR.



Introduction.

Lorsque M. Panescorse publia en 1853, le prodrome d'histoire naturelle du Var, il fit un appel à tous ceux qui dans le département s'occupaient de sciences naturelles. Tous apportèrent leur concours, et quelque lourde que put être la charge pour mon peu de savoir, je ne pouvais refuser le mien. Ce qui me faisait surtout beaucoup hésiter, c'était le manque de matériaux suffisants, et ce qui me décida plus que tout le reste, ce furent les encouragements de cet excellent ami Doublier si connu de tous les entomologistes, et qui offrait de mettre si obligeamment à ma disposition et sa collection et les conseils éclairés de son expérience.

Nos recherches et nos travaux se faisaient en commun depuis plus de sept ans, et si une mort prématurée n'était venue nous le ravir, je l'aurais bien décidé à mettre son nom auprès du mien au bas de ce petit travail.

Ce n'est pas ici un catalogue raisonné, ni une œuvre de science, c'est une simple nomenclature que le premier entomologiste venu eut faite aussi bien que moi, après quelques années de recherches, et bien mieux encore, s'il avait cherché plus de temps et en plus d'endroits.

Le seul mérite d'un pareil travail serait d'être le plus complet possible, et voilà précisément par où il pèche le plus. Pour bien connaître la faune d'une contrée, il ne suffit pas de la parcourir chaque année à des époques déterminées pendant huit, dix jours, un mois même : et il faut bien remarquer qu'il est rare qu'on reste huit jours pleins dans un centre d'opérations. Beaucoup d'espèces ont une durée très limitée : elles apparaissent avec certaines plantes qui doivent fournir à leur nourriture et sous l'influence de certaines conditions nécessaires à leur développement. Ces plantes et ces conditions disparues, l'insecte a accompli sa destinée ; il est remplacé par d'autres espèces qui trouvent aussi tout disposé pour leur passage éphémère. Il faudrait donc être fixé au même point pendant de longues années, et suivre avec soin l'avènement et la disparition successive des êtres pendant toutes les saisons, pour être à peu près sûr de connaître à fond la faune de cette zône.

Je ne me suis trouvé dans ces conditions normales que pour un tiers au plus du département ; j'ai pu de là explorer avec quelque soin plusieurs milieux excellents, et les remarques que j'ai pu faire se résument ainsi :

Quelques espèces seulement habitent des circonscriptions bien tranchées dont elles s'écartent peu : ce sont, en général, celles dont l'existence est très courte, et qui à cause de cela même, vivent et meurent dans un espace très limité. Celles au contraire, dont la vie est plus longue et que l'on retrouve aussi bien dès les premiers jours de printemps que dans les beaux jours de l'automne, ont eu le temps de s'écarter des lieux où elles sont nées, et passant ainsi dans des zônes différentes, elles ont fini par s'acclimater et se reproduire partout. Parmi ces dernières il en est qui vivent dans des conditions particulières, les unes par exemple dans les sables, d'autres dans les bois. Il est évident qu'on ne retrouvera pas les premières sur les montagnes,

ni les autres dans les sables, mais on les rencontrera soit sur les bords des cours d'eau, soit dans les bois composés des mêmes essences, à quelque niveau et dans quelque zône que se trouvent ces cours d'eau ou ces bois.

Abstraction faite d'une bonne partie des espèces du littoral qui trouvant en ce point une végétation propre qu'on ne rencontre que là, ce qui fait qu'elles ne sauraient s'en écarter, tout le reste, à l'exception d'un nombre assez limité, passe indifféremment d'une zône à l'autre. Seulement, il existe certains points, quelquefois de très peu d'étendue, qu'une espèce affectionne plus particulièrement, probablement parce qu'ils sont plus propres à son développement, et où elle devient très abondante, tandis que dans tout le reste de la même contrée, elle est très rare, ou répandue assez uniformément.

La partie centrale du département située précisément entre les zônes chaudes et froides, a une faune qui participe de celle des deux autres zônes, et si l'on excepte 30 ou 40 espèces spéciales à l'une ou à l'autre de ces régions extrêmes, on retrouve en ce point l'ensemble de toutes les espèces. C'est donc le meilleur champ d'études et celui précisément dans lequel je me suis trouvé placé.

D'ailleurs, bien que je n'aie pu avoir des correspondants dans divers points du département, j'ai pu cependant me faire une idée assez juste de l'ensemble.

Par les correspondants que M. Doublier avait à Nice, j'ai pu connaître beaucoup d'espèces de la limite du département du côté du Piémont. Il était en relations d'échange avec M. de Cérisy qui lui envoyait des espèces plus particulièrement propres aux environs de Toulon. J'ai pu moi-même connaître la faune de cette même région par les recherches du Père Mulsant, professeur au collége des Maristes de la Seyne et fils de l'illustre entomologiste. M. Wachauru, de Marseille, l'intrépide et sa-

vant amateur, venait chaque année explorer pendant huit ou dix jours les environs de la Ste-Baume, et il a recueilli là une foule d'espèces des Alpes que l'on retrouve d'ailleurs en grande partie sur les hautes montagnes du nord du département.

Lyon possède une foule d'entomologistes de renom. Presque chaque année et dans tout le courant des beaux jours, ces messieurs venaient faire des recherches dans le département, principalement à Hyères, Fréjus, Cannes, etc. Tous ont eu l'obligeance de me faire part de leurs découvertes.

L'un d'eux, M. Gabillot, que son travail forçait à traverser le Var en tout sens deux fois par an, faisait, malgré la rapidité de sa marche, d'abondantes récoltes dans sa traversée, et il a pu me donner souvent d'excellents renseignements.

Un étranger, aussi plein de talent que de distinction, M. Arias, vient depuis six ou sept ans passer régulièrement un mois dans le Var, et chaque fois il s'est empressé de me faire part de ce qu'il a rencontré et observé.

Les recherches de M. Doublier et les miennes s'étendaient surtout dans les environs de Draguignan, dans une bonne partie de la chaîne des Maures, et pour le littoral, à Fréjus et à Saint-Raphaël.

Ces deux localités m'étaient d'ailleurs très bien connues par la collection de M. l'abbé Fournier, et le Luc par celles de MM. Hanry et Robert. J'avais moi-même exploré avec assez de soin tout le nord du département, j'ai donc pu dans mon travail m'aider de nombreuses observations. Mais sans doute je dois avoir laissé d'immenses lacunes : à d'autres maintenant à les remplir.

Quoiqu'on me pressât beaucoup et que je m'y fusse mis de bon cœur, ce travail dont j'avais été chargé était long et ne put être prêt lors de la publication du premier volume du prodrome. Je désirais d'ailleurs ne le livrer qu'après avoir fait tous mes efforts pour le rendre le moins défectueux possible. Je l'adres-

sai à Lyon à M. Mulsant qui connait parfaitement nos contrées, et dont l'extrême obligeance égale seule le profond savoir. Mais absorbé par ses beaux et importants travaux, il a gardé longtemps chez lui mon manuscrit qui ne m'est revenu que vers la fin de 1855.

Je venais de quitter Draguignan, et attaché aux travaux du chemin de fer, il me devenait impossible de continuer à m'occuper d'entomologie. La détérioration rapide de ma collection que le manque de temps m'empêchait de soigner, m'avait forcé à en faire le sacrifice, et quand ce petit travail m'est revenu, je n'avais plus à ma disposition les moyens de le revoir et de le terminer; aussi l'avais-je mis complètement de côté, lorsque M. Robert m'a offert de le revoir lui-même et de le compléter.

M. Robert débutait à l'époque où je terminais ce catalogue; il est devenu aujourd'hui un des plus zélés et des plus intrépides entomologistes que je connaisse, et on peut voir chez lui une magnifique collection locale. Mieux que tout autre il était à même de se charger de cette tache. Placé déjà dans un milieu très-riche, il a pu de chez lui rayonner et pousser ses recherches dans toutes les diverses conditions de positions, aussi a-t-il découvert beaucoup et en fera-t-il profiter mon travail. C'est parce que je le connais aussi modeste qu'obligeant que je tiens à ce qu'on sache bien la part qui doit lui revenir.

Je l'ai laissé libre de corriger, retrancher, ajouter et tout disposer comme il l'entendra; ce travail devient donc autant le sien que le mien.

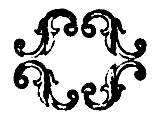
J'ai suivi la classification du catalogue Gaubil, non point qu'elle me parût la meilleure ou la plus rationnelle, loin de là, mais c'est parce que ce livre est entre les mains de tous les entomologistes, et que ce travail n'étant qu'un simple énoncé, peu importe la forme dans laquelle il sera fait.

A celui qui s'occupe d'entomologie par délassement ou curio-

sité, il suffit de savoir qu'il peut rencontrer une espèce dans tel lieu et dans telle saison; à celui qui fait de la science, peu importe la forme, il lui sera toujours infiniment aisé de se reconnaître et de tirer de ce petit travail toutes les inductions de philosophie naturelle relatives tant aux lois de la distribution géographique des espèces, qu'aux rapports que l'on pourrait vouloir rechercher entre les faunes botanique et entomologique des diverses contrées, ou aux transformations de formes ou d'habitudes que pouvaient imprimer aux êtres les différents milieux dans lesquels ils se trouvent placés, transformations qu'on pourrait en quelque sorte appeler le *métamorphisme* des êtres animés.

Je remercie bien vivement tous ceux qui m'ont prêté leur concours. Puisse, ce faible travail, en faisant connaître une partie des richesses entomologiques de ce département, exciter à de nouvelles recherches et fournir des matériaux pour un autre plus complet et plus intéressant!

août 1857. JAUBERT.



CATALOGUE.

1re FAMILLE. — CICINDELÆ.

CICINDELA, *Linné.*

CAMPESTRIS, *Lin.* Nord du département, sur les sables et cailloux roulés des rivières; le Luc *(Robert)*; très rare.

Var. MAROCCANA, *Fabr.* Dans les Maures en mai, rare; le Luc, sentiers et clairières des bois, au printemps et à l'automne, assez abondante *(Robert)*.

HYBRIDA, *Lin.* Nord du département, sur les sentiers, le long des talus exposés au soleil dans les endroits abrités; juillet.

Var. RIPARIA, *Dej.* Même habitat que le type.

TRISIGNATA, *Dej.* Hyères; St-Raphaël; rare.

LITTERATA, *Sulzer.* LUGDUNENSIS, *Déj.* Gréoulx, bords du Verdon *(Hanry)*.

CIRCUMDATA, *Dej.* Hyères; la Seyne près Toulon *(l'abbé Mulsant)*; juillet-août.

LITTORALIS, *Fabr.* Abondante sur le rivage à St-Raphaël.

FLEXUOSA, *Fabr.* Très commune aux bords des eaux dans les terrains sablonneux.

PALUDOSA, *Dufour.* Hyères; Toulon; dans les lieux gazonnés; fin juin.

GERMANICA, *Lin.* Commune dans les prés; juin-août.

2e FAMILLE. — CARABI.

ELAPHRUS, *Fabricius.*

CUPREUS, *Duft.* Nord du département, au bord des ruisseaux.

RIPARIUS, *Lin.* id. id.

NOTIOPHILUS, *Duméril.*

AQUATICUS, *Lin.* Assez rare dans le département.
SEMIPUNCTATUS, *Fabr.* ?
QUADRIPUNCTATUS, *Dej.* Draguignan, peu commun; le Luc (*Robert*).

OMOPHRON, *Latreille.*

LIMBATUM, *Fabr.* Saint-Raphaël; le Luc *(Robert)*; assez abondant, dans les sables, au bord des eaux.

NEBRIA, *Latreille.*

COMPLANATA, *Lin.* Plage de Saint-Raphaël, sous les détritus.
PSAMMODES, *Rossi.* Draguignan, le long de Nartuby; le Muy, bords de l'Endre; sous les pierres.
BREVICOLLIS, *Fabr.* Très commune; mai-juillet.

LEISTUS, *Frohlich.*

SPINIBARBIS, *Fabr.* Sous les pierres, dans les lieux secs; commun.
FULVIBARBIS, *Dej.* Sous les pierres dans les bois de pins; le Luc *(Robert)*; moins commun que le précédent.

CYCHRUS, *Fabricius.*

ATTENUATUS, *Fabr.* ? Montagnes boisées de la rive droite du Var.

PROCRUSTES, *Bonelli.*

CORIACEUS, *Lin.* Très commun partout.

CARABUS, *Linné.*

ALYSSIDOTUS, *Illig.* MM. Fairmaire et Leboulbène, dans leur faune entomologique française, le citent comme se trouvant dans les montagnes du département.
CATENULATUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc *(Robert)*; dans les bois.
VAGANS, *Oliv.* Draguignan; Toulon *(Martin, capitaine d'artillerie)*; le Luc *(Robert)*; sous les pierres, dans les lieux secs, au printemps et en automne.
AURATUS, *Lin.* Nord du département.
NEMORALIS, *Illig.* Forêt des Maures du Luc, dès le mois d'avril, rare *(Robert)*.
MONTICOLA, *Dej.* Hautes montagnes du nord du département; très-rare.

INTRICATUS, *Lin.* Même habitat que le précédent; Draguignan, sous les pierres, au pied des chênes verts (*l'abbé Fournier*).

CALOSOMA, *Weber.*

SYCOPHANTA, *Lin.* Draguignan, sous les pierres, au pied des chênes; le Luc, sur les chênes *(Robert)*; rare.

DRYPTA, *Fabricius.*

EMARGINATA, *Fabr.* Dans les prairies, au pied des arbres, en hiver.
DISTINCTA, *Rossi.* Hyères, marais salans; mars-avril.

ZUPHIUM, *Latreille.*

OLENS, *Fabr.* Hyères, au pied des tamaris, dans les marais salans.

POLYSTICHUS, *Bonelli.*

VITTATUS, *Brullé.* Plan d'Aups, au pied des bois de la Sainte-Baume; le Luc, très-rare *(Robert)*; avril-mai.

CYMINDIS, *Latreille.*

HUMERALIS, *Fabr.* Nord du département; lieux secs, sous les pierres.
HOMAGRICA, *Duft.* Nord du département.
LINEATA, *Dej.* Hyères, marais salans, au pied des tamaris.
COADUÑATA, *Dej.* Iles d'Hyères *(Cl. Rey, suivant Fairmaire et Laboulbène)*.
AXILLARIS, *Duft.* Nord du département.

DEMETRIAS, *Bonelli.*

UNIPUNCTATUS, *Germar.* Draguignan.
ATRICAPILLUS, *Lin.* Draguignan; le Luc *(Robert)*.

DROMIUS, *Bonelli.*

LINEARIS, *Oliv.* Commun; mai-juillet.
MELANOCEPHALUS, *Dej.* Trouvé à Toulon par M. Martin, capitaine d'artillerie *(Robert)*.
QUADRISIGNATUS, *Dej.* sous les écorces en hiver.
FASCIATUS, *Gyll.* Le Luc, très-rare *(Robert)*.
BIFASCIATUS, *Dej.* Draguignan, rare.
4 NOTATUS, *Panzer.* Le Luc, rare. Une jolie variété à corselet d'un jaune rougeâtre clair a été trouvée, dans les environs de Fréjus,

par M. Lamarche, chef de service de l'administration des plantations de tabac (*Robert*).

4 MACULATUS, *Lin.* Sous les écorces en hiver.

AGILIS, *Fabr.* Commun en hiver sous les écorces; le Luc, sur les chênes-liége au printemps (*Robert*).

MERIDIONALIS, *Dej.* Entre Draguignan et Fréjus; bords de l'Endre, sur les tamaris et au pied dans la terre; le Luc, sur les chênes-liége (*Robert*).

GLABRATUS, *Duft.* Sous les écorces en avril et en mai.

PLAGIATUS, *Duft.* Draguignan; Toulon (*Martin*); la Seyne (*Robert*).

OBSCUROGUTTATUS, *Duft.* ? Hyères.

TRUNCATELLUS, *Lin.* Assez commun.

QUADRILLUM, *Duft.* Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*); mai-juin.

LEBIA, *Latreille.*

PUBIPENNIS, *Duft.* Nord du département; le Luc, très-rare (*Robert*).

CYANOCEPHALA, *Lin.* Draguignan; Aups; Comps.

Var. ANNULATA, *Brullé.* Le Luc, assez rare (*Robert*).

CYATHIGERA, *Rossi.* Lieux élevés, sur les chênes; juin-juillet.

NIGRIPES, *Dej.* Commune près la Sainte-Beaume, sur les chênes; le Luc (*Robert*); juillet.

TURCICA, *Fabr.* Draguignan; le Luc, sur l'ormeau en juin et juillet (*Robert*).

HÆMORRHOIDALIS, *Fabr.* Le Luc, sur l'aulne en juin et juillet (*Robert*).

BRACHINUS, *Weber.*

CREPITANS, *Lin.* Très commun partout.

IMMACULICORNIS, *Dej.* Draguignan; le Luc (*Robert*); assez commun.

OBSCURICORNIS, *Brullé*, ATRICORNIS, *Fairm.* et *Lab.* Draguignan, peu commun.

EXPLODENS, *Duft.* Assez abondant.

STREPITANS, *Duft.* Assez rare.

PSOPHIA, *Dej.* Draguignan; le Luc (*Robert*).

BOMBARDA, *Dej.* Rare.

SCLOPETA, *Fabr.* Très commun dans tout le département.

SCARITES, *Fabricius.*

GIGAS, *Fabr.* Plage de Saint-Raphaël où il est assez commun. Il se re-



tire pendant le jour dans des trous assez profonds dans le sable.
ARENARIUS, *Bon.* Plage de Saint-Raphaël, rare; Toulon (*Fairm. et Lab.*).
PLANUS, *Bon.* Hyères (*Cl. Rey*, *C. Coquerel*, *suivant Fairm. et Lab.*).

CLIVINA, *Latreille.*

FOSSOR, *Lin.* Très commun dès le mois d'avril.

DITOMUS, *Bonelli.*

CALYDONIUS, *Fabr.* Nord du département; Fréjus; le Luc (*Robert*); rare.
FULVIPES, *Dej.* Sur les graminées; commun.
CAPITO, *Dej.* Draguignan; le Luc (*Robert*); rare.
CLYPEATUS, *Rossi.* Draguignan; le Luc; nord du département; commun.
SPHÆROCEPHALUS, *Oliv.* Hyères, sous les détritus au bord de la mer; juin-juillet.

APOTOMUS, *Dejean.*

RUFUS. *Oliv.* Hyères, au pied des tamaris; avril-mai.

PANAGÆUS, *Latreille.*

CRUX-MAJOR, *Lin.* Draguignan; le Luc, Cuers (*Robert*); sous les pierres dès le mois d'avril; assez abondant.

LICINUS, *Latreille.*

AGRICOLA, *Oliv.* Commun sous les pierres dans les lieux secs et arides.
ÆQUATUS, *Dej.* Nord du département; rare.
CASSIDEUS, *Fabr.* id. id.

CALLISTUS, *Bonelli.*

LUNATUS, *Fabr.* Rare dans le département.

CHLÆNIUS, *Bonelli.*

VELUTINUS, *Duft.* Très commun, sous les pierres, au bord des eaux.
SPOLIATUS, *Dej.* Bords des ruisseaux; rare.
MARGINATUS, *Lin.* AGRORUM, *Oliv.* Assez abondant; juin-juillet.
VESTITUS, *Fabr.* Très commun partout.
SCHRANKII, *Duft.* Assez rare.
NIGRICORNIS, *Fabr.* Sous les pierres, dans les prés, dès le mois d'avril.
Var. MELANOCORNIS, *Dej.* Le Luc, sous les pierres dans les prés

(*Robert*); mars-mai.
TIBIALIS, *Dej*. Nord du département.
HOLOSERICEUS, *Fabr*. Bords de l'Endre; juillet.
CHRYSOCEPHALUS, *Rossi*. Le Luc, très rare (*Robert*); Fréjus (*l'abbé Fournier*).

EPOMIS, *Bonelli*.

CIRCUNSCRIPTUS, *Duft*. Hyères; Fréjus; Toulon (*Martin*); la Seyne (*l'abbé Mulsant*).

DINODES, *Bonelli*.

RUFIPES, *Dej*. **AZUREUS**, *Duft*. Sous les pierres dans les lieux secs, au printemps et en automne.

OODES, *Bonelli*.

HELOPIOIDES, *Fabr*. Toulon; Fréjus.

BADISTER, *Clairville*.

BIPUSTULATUS, *Fabr*. Commun sous les pierres, dès les mois de mars.

POGONUS, *Dejean*.

PALLIDIPENNIS, *Dej*. Toulon; Fréjus.
LITTORALIS, *Duft*. id. id.
GILVIPES, *Dej*. Hyères *(Godart suivant Fairm et Lab)*.
RIPARIUS, *Dej*. Toulon; Fréjus; Draguignan.
MERIDIONALIS, *Dej*. Fréjus.
GRACILIS, *Dej*. Trouvé à Toulon par M. Martin *(Robert)*.
TESTACEUS, *Dej*. Fréjus.

PATROBUS, *Dejean*.

RUFIPENNIS, *Dej*. Le Luc, sous les pierres, le long des ruisseaux, au printemps et en automne *(Robert)*.

SPHODRUS, *Clairville*.

LEUCOPHTHALMUS, *Lin*. Dans les caves; commun.

PRISTONYCHUS, *Dejean*.

TERRICOLA, *Herbst*, **SUBCYANEUS**, *Illig*. Nord du département; le Luc (*Robert*).

ALGERINUS, *Gory*. Toulon *(Martin)*.
ALPINUS, *Dej*. Draguignan, sous les pierres au pied des chênes, tout l'été.
COMPLANATUS, *Dej*. Toulon *(Martin)*.
VENUSTUS, *Dej*. En hiver, sous les écorces des arbres le long des ruisseaux et dans les prairies.

CALATHUS, *Bonelli*.

LATUS, *Lin*. Nord du département ; commun.
PUNCTIPENNIS, *Germar*. commun dans tout le département.
FULVIPES, *Gyll*. Nord du département.
FUSCUS, *Fabr*. Draguignan; Toulon ; peu commun.
CIRCUMSEPTUS, *Germar*. Draguignan; le Luc *(Robert)*; Cuers *(L'abbé Fournier)*.
OCHROPTERUS, *Duft*. Toulon ; Fréjus.
MELANOCEPHALUS, *Lin*. Assez commun.

ANCHOMENUS, *Bonelli*.

PRASINUS, *Thunb*. Très commun partout.
PALLIPES, *Fabr*. id.
OBLONGUS. *Fabr*. Moins commun que les précédents.

(**Agonum**, *Bonelli*).

MARGINATUS, *Linné*. Toulon.
MODESTUS, *Sturm*. Le Luc *(Robert)*, assez rare; avril-mai.
PARUMPUNCTATUS, *Fabr*. Draguignan; Comps; le Luc.
VIDUUS, *Panz*. Draguignan ; Comps; rare.
LUCIDUS, *Fairm* et *Lab*. Hyères *(C. Coquerel)*.

OLISTHOPUS, *Dejean*.

ROTUNDATUS, *Payk*. Draguignan, peu commun.
FUSCATUS, *Dej*. Hyères, marais salans; le Luc, rare *(Robert)*.

PŒCILUS, *Bonelli*.

CUPREUS, *Lin*. Très commun.
CURSORIUS, *Dej*. Toulon; Fréjus.
DIMIDIATUS, *Oliv*. Draguignan, rare; mai-juin.
LEPIDUS. *Fabr*. Nord du département.
SUBCŒRULEUS, *Quensel*. Draguignan, rare.

INFUSCATUS, *Dej.* Fréjus, rare; très commun à Cujes en avril.
PUNCTICOLLIS, *Dej.* Fréjus, rare.

ARGUTOR, *Dejean.*

VERNALIS, *Fabr.* Draguignan, abondant.
Var, MARITIMUS, *Gaubil.* ? Hyères; Toulon.
SALZMANNI, *Germ.* Draguignan; le Luc (*Robert*).
AMAROIDES, *Dej.* Draguignan.
ABAXOIDES, *Dej.* ?? Fréjus; Toulon.

OMASEUS, *Dejean.*

MELANARIUS, *Illig.* Nord du département; le Luc (*Robert*); commun.
MELAS, *Creutz.* Nord du département; rare.
NIGRITUS, *Fabr.* Fréjus; Toulon; Draguignan; le Luc (*Robert*).
ANTHRACINUS, *Illig.* Id. Id. Id.
MERIDIONALIS, *Dej.* Id. Id. Id.

STEROPUS, *Dejean.*

MADIDUS, *Fabr.* Nord du département.
Var. CONCINNUS, *Dej.* Id.

PLATYSMA, *Bonelli.*

PICIMANA, *Duft.* Nord du département; commun.

PTEROSTICHUS, *Bonelli.*

FEMORATUS, *Dej.* Nord du département.
PARUMPUNCTATUS, *Germ.* Au bord des ruisseaux; juin-juillet.
LASSERREI, *Fairm.* et *Lab.* Le Luc, sous les pierres dans les lieux frais (*Robert*).

ABAX, *Bonelli.*

STRIOLA, *Fabr.* Très commun.
PARALLELA, *Duft.* Nord du département.

MOLOPS, *Bonelli.*

TERRICOLA, *Fabr.* Nord du département.

STOMIS, *Clairville.*

PUMICATUS, *Panz.* Assez commun.

ZABRUS, *Clairville.*

CURTUS, *Dej.* Nord du pépartement.
GIBBUS, *Fabr.* Nord du département ; le Luc (*Robert*).
PIGER, *Dej.* Draguignan ; le Luc; rare.

AMARA, *Bonelli.*

(**Amara** *Zim.*)

STRIATOPUNCTATA, *Dej.* Draguignan.
COMMUNIS, *Gyll.* Commune.
OBSOLETA, *Duft.* Draguignan.
ACUMINATA, *Payk.* Draguignan; le Luc; assez rare.
TRIVIALIS, *Gyll.* Commune.

(**Bradytus**, *Steph. Zim.*)

APRICARIA, *Fabr.* Assez abondante.
FERRUGINEA, *Lin.* Commune dans les endroits sablonneux.

(**Leiocnemis**, *Lin.*)

EXIMIA, *Dej.* Draguignan et nord du département ; mai-septembre.

ACINOPUS, *Dejean.*

TENEBRIOIDES, *Duft.* le Luc, sous les pierres dans les endroits secs et arides (*Robert*).
MEGACEPHALUS, *Rossi.* Plage de St-Raphaël; bords d'Endre; dans les sables.

ANISODACTYLUS, *Dejean.*

VIRENS, *Dej.* Fréjus; Toulon.
BINOTATUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*).
Var. SPURCATICORNIS, *Dej.* Toulon (*Martin*); le Luc (*Robert*).

DIACHROMUS, *Erichson.*

GERMANUS, *Lin.* Commun.

GYNANDROMORPHUS, *Dejean.*

ETRUSCUS, *Quensel.* Sainte-Baume ; plan d'Aups ; sous les mottes de terre en juin et juillet; Fréjus, sous les pierres, fin mars et avril, rare (*L'abbé Fournier*).

DIFFINIS, *Dej.* Le Luc, sous les pierres, dans les endroits frais, au printemps (*Robert*).
OBLONGIUSCULUS, *Dej.* rare (*Robert*).
DITOMOIDES, *Dej.* Toulon; Fréjus.
INCISUS, *Dej.* ?
PUNCTATULUS, *Duft.* Nord du département.
CHLOROPHANUS, *Panz.* Id.
AZUREUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc.
MERIDIONALIS, *Dej.* Draguignan.
CORDATUS, *Duft.* Le Luc, rare (*Robert*).
RUPICOLA, *Sturm.* Le Luc, très rare (*Robert*).
MACULICORNIS, *Duft.* Commun.
HIRSUTULUS, *Dej.* Trouvé à Toulon par M. le capitaine Martin (*Robert*).
MENDAX, *Rossi.* Toulon; le Luc (*Robert*).

HARPALUS, *Latreille.*

RUFICORNIS, *Fabr.* Très commun.
GRISEUS, *Panz.* Moins commun que le précédent.
DISPAR, *Dej.* Draguignan; nord du département.
ÆNEUS, *Fabr.* Assez commun.
DISTINGUENDUS, *Duft.* Commun.
CUPREUS, *Dej.* Le Luc, rare (*Robert*).
HONESTUS, *Duft.* Nord du département.
SULPHURIPES, *Germ.* ?
PYGMŒUS, *Dej.* Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*).
DISCOIDEUS, *Fabr.* Le Luc, un seul individu (*Robert*).
CALCEATUS, *Duft.* Nord du département.
LÆVICOLLIS, *Duft.* Nord du département; Draguignan.
RUBRIPES, *Duft.* Nord du département.
SEMIVIOLACEUS, *Dej.* Draguignan; le Luc (*Robert*).
TARDUS, *Panz.* Le Luc, assez abondant (*Robert*).
SERRIPES, *Quensel.* Draguignan; le Lnc.
ANXIUS, *Duft.* Draguignan.
TENEBROSUS, *Dej.* Toulon; Draguignan.

STENELOPHUS, *Dejean.*

VAPORARIORUM, *Fabr.* Très commun.
Var. MELANOCEPHALUS, *Heer.* Le Luc, plus rare que le type (*Robert*).

ELEGANS, *Dej*. Toulon (*Martin*).
PROXIMUS, *Dej*. Toulon.
VESPERTINUS, *Illig*. Toulon; Draguignan.
MARGINATUS, *Dej*. ? Hyères?
BRUNNIPES, *Sturm*. Le Luc (*Robert*).
DORSALIS, *Gyll*. Toulon (*Martin*).
MERIDIANUS, *Lin*. Le Luc; Toulon; Draguignan; assez commun.

BRADYCELLUS, *Erichson*.

OBSOLETUS, *Dej*. Très commun.

HISPALIS, *Rambur*.

METALLESCENS, *Dej*. Fréjus; Toulon (*Martin*).

TRECHUS, *Clairville*.

LONGICORNIS, *Sturm*. Draguignan.
MINUTUS, *Fabr*. Très commun.

BEMBIDIUM, *Latreille*.

(**Lymnæum**, *Leach*).

AREOLATUM, *Creutzer*. Draguignan; le Luc, au bord des eaux courantes, sous les pierres (*Robert*).

(**Tachys**, *Megerle*.)

FULVICOLLE, *Dej*. Toulon (*Martin*).
SCUTELLARE, *Germ*. Fréjus; Toulon (*Martin*).
BISTRIATUM, *Duft*. Le Luc; Toulon; Draguignan.
PLATYPTERUS, *Sturm*. Draguignan.
NANUM, *Gyll*. Draguignan.
QUADRISIGNATUM, *Duft*. Le Luc (*Robert*).
ANGUSTATUM, *Dej*. Le Luc; Toulon; St-Raphaël; Draguignan.

(**Notaphus**, *Megerle*.)

VARIUM, *Oliv*. Toulon (*Martin*).
FUMIGATUM, *Duft*. Draguignan, rare.
EPHIPPIUM, *Marsham*. Toulon; Hyères.
RUFESCENS, *Guer*. Le Luc, rare (*Robert*).
STRIATUM, *Latr*. Draguignan.
PUNCTULATUM, *Drap*. ÆROSUM, *Erich*. Le Luc, commun (*Robert*).

(**Peryphus**, *Megerle.*)

EQUES, *Sturm*. Dans les Maures, sous les pierres, le long des ruisseaux; Draguignan; assez rare.
TRICOLOR, *Fabr*. Draguignan; Fréjus; assez commun.
ANDREÆ, *Fabr*. Très commun.
FEMORATUM, *Gyll*. Draguignan, commun.
OBLONGUM, *Dej*. Id. rare.
CURSOR, *Fabr*. Obsoletum. *Dej*. ? Draguignan.
FASCIOLATUM, *Duft*. ? Draguignan.
Var. CŒRULEUM. *Dej*. Commun.
Var. TIBIALE, *Duft*. Très commun.
DECORUM, *Panz*. Draguignan; le Luc (*Robert*).
NITIDULUM, *Marsh*. RUFIPES, *Gyll*. Le Luc, très commun (*Robert*).
ELONGATUM, *Dej*. Draguignan.

(**Leja**, *Megerle.*)

LAMPROS, *Herbst*. CELERE, *Fabr*. Très commun.
Var, VELOX, *Erich*. Le Luc (*Robert*).
RIVULARE, *Dej*. ? Toulon.
MINIMUM, *Fabr*. ? Draguignan.
GUTTULUM, *Fabr*. Draguignan.
MACULATUM, *Dej*. Id.
VULNERATUM, *Dej*. Draguignan.
BIGUTTATUM, *Fabr*. Id.

(**Lopha**, *Megerle.*)

4 GUTTATUM, *Fabr*. Très commun.
4 PUSTULATUM, *Dej*. rare.
4 MACULATUM. *Lin*. Commun.
CALLOSUM, *Kuster*. LATERALE, *Dej*. Le Luc (*Robert*.)
ARTICULATUM, *Panz*. Draguignan.

(**Tachypus**, *Megerle.*)

CARABOIDES, *Schr*. PICIPES, *Duft*. Nord du département.
PALLIPES, *Duft*. Id.
FLAVIPES, *Lin*. Nord du département; Draguignan.

(*A continuer*).

GÉOLOGIE.

(Suite.)

II

Formation des Serpentines.

Nous avons déjà fait connaître cette roche comme espèce minérale et pour ne pas nous répéter, nous renvoyons à ce que nous avons dit de sa composition, de son gisement et de son application. (1) Nous ajouterons seulement que cette formation s'est peu développée dans le département ; que les amas de Serpentine qui se trouvent dans le terrain primitif au-dessus desquels elle s'est épanchée, ne sont ni nombreux, ni considérables, mais qu'ils offrent plusieurs variétés. Nous signalerons encore le gisement des Campeaux au Sud-Est de Laverne, celui à l'Est de St-Raphaël, près la tour du *Darmont* et celui de la *Ferrière* d'Agay où des rognons de fer oxidulé magnétique abondent et qu'on pourrait exploiter.

On voit un bon nombre de galets plus ou moins gros de Serpentine, dans les anciennes dunes peu éloignées de St-Raphaël, avant de traverser le torrent de la Garonne. Ils sont employés à l'empierrement de la route.

Il y a beaucoup de Serpentine en Corse et dans les Alpes occidentales acccompagnée de Diallage ; mais je n'ai pas encore trouvé ce minéral dans celle du département et si elle en contient, il y est rare.

Cette roche contient quelquefois du Calcaire et des Pyrites,

(1) Voir le Bulletin d'avril 1857, page 305.

mais comme parties accessoires et accidentelles. Sa composition a été pendant quelque temps un problème.

La Serpentine se montre comme nous venons de le dire dans les Schistes cristallins, mais on la voit ailleurs dans des terrains moins anciens et jusque dans le terrain jurassique et crétacé des Apennins.

Les Serpentines des Maures sont probablement contemporaines de celles des Vosges et du Limousin qui ont aussi percé les Schistes cristallins. Cette roche est antérieure à la période Porphyrique.

III

Formation des Porphyres rouges Quartzifères. (1)

—

COMPOSITION.

Le Porphyre est généralement composé d'une pâte de Pétro-silex rouge, rose, violette, verte ou brune dans laquelle se trouvent disséminés des cristaux déterminables de Feldspath de couleur presque toujours différente du fond, mais analogue, quoique plus claire, sur lequel ils tranchent d'une manière plus ou moins nette. Les couleurs du Porphyre rouge sont ordinairement plus vives que celles des autres Porphyres.

Un des éléments constituant du Porphyre, le Feldspath Orthose, s'y présente en petits cristaux simples ou hémitropes nombreux et dont la dimension est de deux à trois millimètres.

Il renferme comme parties accessoires du Mica, des Pyrites, du

(1) Sous cette dénomination, nous comprendrons tous les Porphyres de l'Estérel, nous en excepterons cependant les Porphyres bleus des *Caux* qui sont postérieurs à ceux-ci, postérieurs même aux Mélaphyres dans l'ordre de superposition et qui formeront le sujet du 5me chapitre.

Quartz, des Agates et quelquefois de l'Amphibole. Il est fusible en émail gris ou noir.

La composition des Porphyres varie très peu ; ce n'est que dans les accidents de coloration et dans la plus ou moins grande abondance des éléments essentiels, Quartz et Feldspath, qu'on peut trouver quelque distinction.

L'Orthose d'un Porphyre rougeâtre que l'on voit à Vidauban, n'a pas la couleur ordinaire. Celle dont il s'est paré est la teinte opaline et bleuâtre du chatoiement de la *Pierre de Lune* et des reflets du *Labrador*. Des blocs de cette espèce plus riches en cristaux ayant l'éclat opalin et bleuâtre, plus vifs encore, sont roulés par le Reyran.

Gisement.

Le Porphyre est abondamment répandu dans la nature ; les espèces et les variétés en sont nombreuses.

Le département du Var est sans contredit une contrée classique pour l'étude des terrains Porphyriques à cause de l'étendue qu'ils y occupent et des nombreuses variétés qu'on y rencontre.

Le Porphyre rouge constitue presque à lui seul tout le massif de l'Estérel, dominé par le Mont-Vinaigre dont l'altitude est de 1.329 mètres.

En jetant un coup d'œil sur la carte géologique qui accompagne le travail du savant professeur que nous avons déjà nommé, on voit deux grandes masses de terrains porphyriques, l'une, à l'ouest, se trouve entre Esclans, Pennafort, la rivière d'Endre, Bagnols et le Prat-d'Auban ; l'autre, à l'est, est comprise entre une ligne qui, partant d'Agay, se dirige vers le Reyran en traversant la grande route d'Italie, à six kilomètres au nord de Fréjus, monte vers l'auberge de l'Estérel, descend à la Napoule et le littoral jusqu'à Agay.

Ces deux gisements sont séparés dans la vallée du Reyran par le grès houiller et par le grès bigarré avec lequel ils sont en contact sur la plus grande étendue de leur périmètre.

Quelques autres dépôts, mais de peu d'étendue se voient à St-Raphaël, à Roquebrune, à Vidauban et jusqu'au delà de la rivière d'Aille, sur la route de la Garde-Freinet.

Sur quelques points de la chaîne de l'Estérel du côté de Cannes, ainsi que dans les gorges étroites et sauvages, mais pittoresques, de Pennafort et d'Esclans, on rencontre des Porphyres d'un rouge amarante et violâtre, orné de cristaux réguliers d'Orthose rose ou couleur de corail qui se dessinent nettement sur le fond plus ou moins foncé de la masse.

Quelques Porphyres de l'Estérel et celui du *Cap Roux* entre la Napoule et la Ste-Baume près d'Agay, sont essentiellement formés de Feldspath compacte, d'un rouge amarante comme celui de Pennafort, dans lequel sont disséminés des grains de Quartz incolore à cassure vitreuse très brillante et des cristaux ayant la forme d'une double pyramide à six faces et nettement déterminés ; des cristaux de Feldspath orthose rougeâtres y sont également répandus.

On trouve à Montauroux, entre la mine de houille des Vaux et de l'Estérel, une variété de Porphyre brun rouge assez ressemblant à du Jaspe entièrement siliceux, à cassure largement conchoïdale. Ce qui rend cette variété remarquable, c'est qu'elle est complètement privée de cristaux d'Orthose et qu'elle n'enchasse dans sa pâte que quelques parcelles de Quartz hyalin d'une parfaite transparence.

On voit encore aux trois carrières du *Rocher de l'Evêque* au pied de la colline de Bagnols un Porphyre *lie-de-vin* que l'on retrouve sur la rive droite de la rivière d'Aille, près le pont ; mais là, il se divise en petites tablettes.

Les montagnes d'*Aurelle* (1), de St-Raphaël, renferment un Porphyre rouge avec Orthose, Quartz et Carbonate de chaux ; entre le Puget et les Vaux, il y a un Porphyre carié calcarifère ; à *Vaissière*, un Porphyre avec fer oxidulé ; à l'*Argentière*, un Porphyre bleuâtre avec des noyaux de Gneiss ; à *Pennafort*, un Porphyre bréchiforme et à *Esclans* il y a quelques variétés blanchâtres qui passent à l'Argilophyre. (2).

Il existe beaucoup d'autres variétés; mais il serait inutile d'en faire connaître le gisement à cause de leur peu d'importance.

Les Porphyres ont paru à la surface du globe à diverses époques ; il en est même qui appartiennent au terrain crétacé. Mais l'éruption la plus active a eu lieu pendant la période carbonifère, dévonienne et silurienne (*Terrains de transition* ou *intermédiaires.*) Ils renferment quelquefois du fer oligiste, du manganèse, etc., etc.

Les Porphyres quartzifères du Var ont fait éruption à travers les schistes cristallins.

Cette roche n'a pas de stratification, mais des fissures et des fentes diversement dirigées, assez souvent verticales et rapprochées, coupant la masse et lui donnant une division prismatique, due au retrait occasionné par le refroidissement de la pâte porphyrique. On voit de ces Porphyres ainsi divisés entre Pennafort et Esclans.

Application.

L'emploi des Porphyres remonte à la plus haute antiquité.

Les anciens employaient les Porphyres aux mêmes usages que

(1) Ces montagnes doivent leur nom à l'antique voie romaine (Via Aureliana).

(2) Quelques auteurs ont donné le nom d'Argilophyre à une variété de Porphyre. C'est un Porphyre argileux, composé d'une pâte d'Argilolite enveloppant des cristaux de Feldspath compacte, terne ou vitreux, souvent terreux, de couleur rougeâtre, grisâtre ou verdâtre. Il est accompagné de Mica, de Quartz et d'Amphibole. L'Argilophyre porphyroïde et l'Argilophyre terreux sont à l'Estérel. Ce dernier est aussi à Vidauban.

les Granites ; mais ils ont préféré les premiers à cause de l'homogénéité de leur pâte. Ils recherchaient particulièrement le Porphyre antique d'un brun rouge vif et foncé, enveloppant des cristaux d'Orthose blanchâtre qu'ils tiraient des montagnes qui s'élèvent entre le Nil et la Mer Rouge et de la vallée de Nasp dans l'Arabie pétrée.

L'Ophite ou Porphyre vert était pour eux un objet de luxe ; mais il était plus rare que le Porphyre rouge. La pâte et les cristaux en sont verdâtres. Son gisement se trouve dans la haute Egypte. On le voit dans quelques monuments et sur des meubles antiques.

L'Obélisque colossal de Sixte-Quint à Rome est un Porphyre égyptien ainsi que des statues de grandes dimensions, des socles, des vases, des colonnes antiques d'un grand prix qui ornent les musées de Paris.

Ces roches avaient été préférées à toutes les autres pour la construction des grands monuments destinés à perpétuer le souvenir des grands évènements et des grands hommes dignes de passer à la postérité, à cause de la solidité de leur pâte, de la beauté du poli et de leur couleur.

Les Hiéroglyphes gravés sur le Porphyre, les statues colossales, les colonnes que nous devons à la vieille Egypte et tant d'autres monuments ne seraient pas arrivés jusqu'à nous s'ils avaient été confectionnés avec d'autres matériaux.

Quelques-uns de nos Porphyres rouges dont on trouve des débris dans les ruines romaines d'Aix, de Fréjus et de Riez ont été exploités par les Romains. Il y en a d'assez beaux pour rivaliser avec les Porphyres antiques. On pense que la belle urne de la bibliothèque d'Aix et probablement aussi celle qui orne le maître-autel de l'église de St-Maximin ont été extraites des carrières de l'Estérel.

On fait des meules de moulins à huile avec le Porphyre vio-

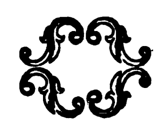
let du rocher de l'*Evêque*, à l'Est de la montagne de *Rouit*. Les Romains en ont fait des moulins portatifs qu'ils trainaient avec eux pour moudre leurs grains.

Aujourd'hui le Porphyre n'est pas aussi employé qu'autrefois. Il ne l'est plus que pour les objets de luxe et de décoration. L'on donne la préférence au Granite parce que sa pâte est moins tenace, plus facile à extraire et surtout parce qu'il est moins coûteux.

Le Porphyre fournit cependant de bons matériaux pour l'empierrement des routes.

DOUBLIER.

(*A continuer.*)



OBSERVATIONS MÉTÉOROLIGIQUES

FAITES A DRAGUIGNAN.

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Janvier 1858, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 HEURES 1/2 DU MATIN.				MIDI.				4 HEURES 1/2 DU SOIR.				10 HEURES DU SOIR.			
	HAUTEUR du baromètre.	TEMPÉRATURE du baromètre.	TEMPÉRATURE de l'air.	DIRECTION DU VENT.	HAUTEUR du baromètre.	TEMPÉRATURE du baromètre.	TEMPÉRATURE de l'air.	DIRECTION DU VENT.	HAUTEUR du baromètre.	TEMPÉRATURE du baromètre.	TEMPÉRATURE de l'air.	DIRECTION DU VENT.	HAUTEUR du baromètre.	TEMPÉRATURE du baromètre.	TEMPÉRATURE de l'air.	DIRECTION DU VENT.
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°	
1	758,0	11,0	5,0	Nord-Est.	748,0	12.0	9,5	Nord-Est.	753,0	12,0	7,5	Nord-Est.	758,0	11,5	5,0	
2	756,0	11,0	4,5	N., N.-O.	754,5	12,0	8,0	id.	754,0	11,5	7,5	id.	753,5	11,5	6,0	
3	752,0	11,0	4,0	Nord-Est.	751,0	11,5	11,0	Sud-Ouest.	750,5	11,0	8,0	Sud.	750,5	11,0	5,0	
4	745,0	11,0	7,0	Sud-Ouest.	745,0	11,0	7,0	Sud, S.-O.	744,0	11,0	6,0	Ouest.	745,0	11,0	4,0	
5	746,0	10,0	2,0	Sud.	746,0	10,0	3,5	Sud-Est.	746,5	10,0	3,0	Sud-Est.	749,5	10,0	3,0	
6	751,0	9,0	3,0	Nord-Ouest.	750,5	10,0	5,0	Sud-Ouest.	750,0	10,0	4,0	Est.	751,0	10,0	4,0	
7	751,5	9,0	7,5	Sud-Est.	752,0	10,0	9,0	Sud-Est.	753,0	10,0	8,0	Sud-Est.	753,0	10,0	5,0	
8	755,0	9,0	3,0	Nord.	754,0	10,0	10,0	Sud-Ouest.	755,0	10,0	6,0		755,5	10,0	3,5	
9	755,0	9,0	3,0	Nord-Ouest.	755,0	9,0	8,0	Nord-Ouest.	755,0	10,0	5,0		755,0	10,0	4,0	
10	755,0	9,0	3,0	Est.	755,5	9,0	9,0	Est.	755,0	10,0	6,0	Sud-Ouest.	756,0	10,0	3,0	
11	756,0	9,0	3,0	Nord-Est.	756,0	9,0	10,0	Nord-Est.	756,0	9,0	6,0	Nord-Est.	755,0	9,0	3,0	
12	754,0	9,0	1,0	Sud-Est.	753,0	9,0	8,0	Sud-Est.	752,0	9,0	6,0	Sud-Est.	751,0	9,0	3,0	
13	750,0	9,0	1,0	Sud.	754,0	9,0	9,0	id.	753,5	9,0	5,5	id.	753,5	9,0	2,0	
14	752,0	9,0	1,0	Sud.	751,0	9,0	8,0	Sud-Ouest.	751,0	9,0	5,0	Sud.	750,0	9,0	3,0	
15	751,0	9,0	0,0	Nord.	751,5	9,0	8,0	Sud.	751,5	9,0	6,0	Est.	753,0	9,0	3,5	
16	753,0	9,0	0,0	Nord-Ouest	751,0	9,0	8,0	id.	750,0	9,0	5,0	Sud.	749,0	9,0	2,0	
17	750,0	9,0	—1,0	Nord-Est.	751,0	9,0	8,0	Sud-Est.	750,0	9,0	7,0	Ouest.	749,0	9,0	2,0	
18	749,0	9,0	—1,0	Sud-Est.	749,0	9,0	8,0	id.	748,0	9,0	7,0	Nord-Ouest.	749,5	9,0	3,0	
19	750,0	9,0	0,0	Nord-Est.	749,5	10,0	8,5	Ouest.	749,0	9,0	6,5	Ouest.	749,0	9,0	2,0	
20	747,0	9,0	—0,5	Est.	745,5	10,0	7,0	Est.	745,0	9,0	6,5	Est.	745,0	9,0	2,5	
21	740,0	9,0	7,0	N.-O. fort.	741,0	10,0	8,0	N.-O. fort.	740,0	9,0	7,0	N.-O. fort.	740,0	9,0	4,0	
22	744,0	9,0	3,0	Nord.	746,0	9,0	7,0	N.-O. sens.	746,0	9,0	5,0	N.-O. sens.	747.6	8,0	2,0	
23	758,0	8,0	—3,0	N., N.-Est.	753,0	9,0	6,0	Nord-Ouest.	752,0	9,0	2,0	Nord-Est.	751,0	8,0	—1,0	

24	749,0	8,0	—3,0	Sud-Est.	749,0	9,0	6,0	Est sens.	751,0	9,0	4,5	Est sens.	752,0	8,0	0,5	
25	753,0	8.0	—1,5	Est.	753,0	9,0	4,0	Est.	754,0	8,0	3,5	Nord-Est.	754,0	7,0	2,0	
56	754,0	7,0	0,0	Est.	754,0	7,0	6,0	N.-E. sens.	754,0	8,0	4,5	N.-E. sens.	753,0	7,0	2,0	
27	753,0	7,0	1,5	N., N.-E.	752,0	7,5	6,0	Nord-Est.	753,0	9,5	4.5	Nord-Est.	752,0	7,5	3,0	
28	752,0	7,0	1,0	Sud.	751,0	9,0	6,0	Sud.	751,0	9,0	6,0	Ouest.	751,0	8,0	2,5	
29	751,0	7,0	0 0	Est.	751,0	8,0	6,0	Est.	753,0	9,0	6,0	Est.	756,0	8,0	4,0	
30	757,0	7,0	0,5	Nord-Ouest.	758,0	8,0	5,0	Nord-Est.	757,0	8,0	4,0	Nord-Est.	757,0	7,0	2,0	
31	752,0	7,0	0,0	Sud-Est.	751,0	8,0	5,0	Sud-Est.	751,0	7,0	4.0	Sud-Est.	750,0	7,0	4,0	

Le 1er Matin, couvert; midi, couv.; ap.-midi, ciel couv.; soir, nuag.
2. Matin, couv.; midi, nuag.; ap.-m., nuageux; soir, nuageux.
3. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
4. Matin, couv.; midi, petite pl.; ap.-m., pet. pl.; soir, pet. pl. Il est tombé de la neige pendant la nuit.
5. Matin, tr.-n.; matin, il neige depuis 7 heures; ap.-m., il neige encore; soir, couvert.
6. Matin, couvert; midi, pet. pluie, ap.-m, pet. pl.; soir, il pl.
7. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, couvert; soir, nuageux.
8. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-m., serein; soir, nuageux.
9. Matin, qq. nuages; midi, nuageux: ap.-midi, ser.; soir, ser.
10. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
11. id. id.
12. id. id.
13. Matin, serein; midi, qq. nuag.; ap.-midi, ser.; soir, serein.
14. Matin, serein; midi, serein; après-midi, serein; soir, serein.
15. id. id.
16. id. id.
17. id. id.
18. id. id.
19. id. id.
20. id. id.
21. id. id.
22. id id.
23. id. id.
24. Matin, serein; midi, couvert; ap.-m, nuag.; soir, serein.
25. Matin, couv.; midi, il neige; ap.-m., couv.; soir, serein.
26. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
27. id. id.
28. id. id.
29. id. id.
30. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, voilé.
31. Matin, couv.; midi, nuag.; ap.-m., serein; soir, qq. nuag.

PRESSION.

7 heures 1/2 du matin..	750mm,45
Midi	751mm,03
4 heures 1/2 après midi.	751mm,25
10 heures du soir.....	751mm,10

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin...	8°,80
Midi..................	9°,35
4 heures 1/2 après midi..	9°,35
10 heures du soir.......	9°,00

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin..	1°,65
Midi..................	7°,00
4 heures 1/2 après midi..	5°,50
10 heures du soir......	3°,00

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Février 1858, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre de la fenêtre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 heures 1/2 après midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	9 heures 1/2 du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°	
1	745,0	7,0	4,0	Sud.	743,0	9,0	9,5	Sud.	740,0	8,0	6,0	Sud.	738,0	8,0	5,0	
2	738,0	7,0	3,0	Nord-Ouest.	748,0	8,0	7,0	Nord-Ouest.	738,5	8,0	5,0	id.	741,5	8,0	2,5	
3	745,0	8,0	0,5	id.	747,0	9,0	6,0	N., N.-Ouest	748,0	8,0	6,0	Nord-Ouest.	750,0	8,0	3,0	
4	751,0	8,0	0,5	Nord-Est.	751,0	9,0	7,0	Sud-Ouest.	750,0	9,0	6,0	Sud-Ouest.	750,0	9,0	6,0	
5	748,0	9,0	2,0	Sud-Ouest.	748,0	10,0	8,0	Sud-Est.	749,0	10,0	8,0	Sud-Est.	749,5	9,5	7,0	
6	748,5	9,0	4,0	Sud-Est.	748,0	10,0	10,0	id.	748,0	10,0	8,0	Nord-Est.	747,0	9,5	7,0	
7	745,0	9,5	6,0	Nord-Est.	745,0	10,0	6,0	Nord-Est.	746,0	10,0	6,0	id.	746,0	10,0	5,0	
8	746,0	10,0	5,0	Ouest.	746,5	10,0	7,0	id.	748,0	10,0	5,5	Nord.	749,0	10,0	5,0	
9	749,5	10,0	4,0	Nord.	750,0	10,0	4,5	Nord.	750,0	10,0	5,0	id.	750,0	10,0	5,0	
10	750,0	10,0	5,5	id.	749,0	10,0	6,5	N. Nord-E.	749,0	10,0	6,0	id.	749,0	10,0	6,0	N.-E. fort.
11	748,0	10,0	6,0	Nord sens.	748,5	10,0	7,0	Sud-Est.	748,5	10,0	7,0	Sud-Est.	750,0	10,0	7,0	
12	752,0	10,0	7,0	Nord-Est.	753,0	10,0	9,5	Nord-Est.	752,5	10,0	7,5	Nord-Est.	752,0	10,0	7,0	
13	752,0	10,5	7,0	id.	752,0	11,0	9,0	id.	751,0	11,0	8,0	id.	749,0	11,0	7,0	
14	747,5	11,0	6,0	Est fort.	747,0	11,5	8,5	Est fort.	745,0	11,0	8,0	N.-E. sens.	543,0	11,0	5,0	
15	742,0	11,0	4,0	Nord-Ouest.	739,0	11,0	9,0	Ouest.	739,0	11,0	8,0	Nord-Ouest.	739,0	11,0	6,0	
16	739,5	11,0	4,0	Sud-Est.	740,0	11,0	9,0	Est.	740,0	11,0	8,5	Est.	740,0	11,0	6,0	
17	741,0	11,0	5,0	Est.	741,0	12,0	9,0	Nord-Est.	742,0	12,0	8,0	id.	742,0	11,5	6,0	
18	743,0	11,5	6,0	Est sens.	743,5	12,0	8,5	Est fort.	744,5	12,0	7,5	Est sens.	746,0	12,0	5,0	
19	748,0	11,0	4,5	Nord-Est.	748,0	10,5	7,0	Est.	748,0	10,0	6,0	id.	749,0	10,0	5,5	
20	748,0	11,0	5,0	Nord.	747,5	11,0	8,0	id.	747,0	11,0	6,5	Est.	747,0	10,5	6,0	
21	747,0	10,5	5,0	Nord-Ouest.	746,0	11,0	7,0	Sud.	746,0	11,0	6,0	id.	746,0	11,0	6,0	
22	745,0	10,0	5,0	Nord-Est.	745,0	10,5	7,0	Est.	744,0	11,0	6,0	Est sens.	748,0	10,5	5,5	
23	742,0	10,0	4,5	Est fort.	752,0	11,0	6,5	Est fort.	742,0	10,5	5,5	id.	745,0	10,0	5,0	

24	744,5	10,5	5,5	N.-E.	744,0	10,5	7,5	Sud.	744,5	10,0	7,0	Sud.	745,0	10,0	6,0
25	745,0	10,5	5,0	id.	745,5	10,0	6,0	Est.	746,0	10,0	6,0	Sud-Est.	746,0	10,0	5,5
26	747,0	10.0	4,5	S.-E.	747,0	10.0	6,5	S.-E. sens.	747,0	10,0	5,0	S.-E. sens.	746,0	10,0	4,5
27	744,0	10,0	4,5	id.	742,0	10,0	7,5	Est sensible.	741,5	10,0	6,0	Sud-Est.	741,0	10,0	4,5
28	737,0	10,5	6,0	Est fort.	736,0	11,0	7,5	Est fort.	735,0	11,0	7,5	S.-E. sens.	735,0	10,0	5,0

1er Matin, ciel couv.; midi, ciel couv.; ap.-m., t.-n.; soir, ser.
2. Matin, serein ; midi, serein; ap.-midi. serein ; soir, serein.
3. Matin, serein ; midi, serein ; aprés-midi, serein ; soir, voilé.
4. Matin , couv.; midi, couv.; ap.-midi, couv.; soir, couvert.
Il est tombé quelques gouttes à plusieurs reprises.
5. Matin, ser.; midi, ser.; ap.-midi , nuageux ; soir, couvert.
6. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir. couvert.
7. Matin, couv.; midi, pet. pl.; ap.-midi, couv.; soir, couvert.
8. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, pet. pluie; soir, pet. pl.
Dans la nuit il a neigé sur les hauteurs.
9. Matin, pet. pluie ; midi, pet. pl.; ap.-midi, couv.; soir, couv.
10. Mat., pet. pluie ; midi. couv.; ap.-m., pet. pl.; soir, pet. pl.
11. Matin, pluie; midi, pluie ; ap.-m., pluie ; soir, petite pluie.
12. Matin, couv.; midi, le sol. se montre ; ap.-m., couv.; soir, c.
13. Matin, qq. nuages; midi, serein ; apr.-midi, ser.; soir, serein.
14. Matin, serein ; midi, serein ; ap.-midi, serein ; soir, serein.
15. id. id.
16. matin, qq. nuages ; midi, serein; ap.-midi, ser.; soir, qq. n.
17. Matin, qq. n.; midi , couv. ap.-m., ser.; soir, ser. J. tr.-var.
18. Matin, serein ; midi, serein ; ap.-midi, serein ; soir, serein.
19. Matin, tr.-nuag., matin, couv.; ap.-midi, couv.; soir, couv
20. Matin, couv.; midi, petite pluie; ap.-m., t.-n.; soir, couv.;
21. Matin, pet. pluie ; midi, couv.; ap.-m., couv.; soir, couv.
22. id. id.
23. Matin, pet. pl.; midi. pl ; ap.-midi, pl.; soir, pet. pl.
24. Matin, pet. pl.; midi, ciel couv ; ap.-m., p. pl.; soir, pet. pl.
25. Matin, pet. pluie ; midi, pet. pl.; ap.-m., couv.; soir, couvert.
26. Matin, nuag., midi, nuag.; ap.-midi, tr.-n.; soir, il bruine.
27. Mat., nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, qq. nuages.
28. matin, couv.; ap.-midi, couv.; ap.-midi, gr. pluie; soir, pluie.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.

7 heures 1/2 du matin.. 743m,70
Midi 744m,25
4 heures 1/2 du soir... 742m,70
10 heures du soir..... 744m,50

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin.... 9°,85
Midi .... 10°,30
4 heures 1/2 du soir...... 10°,10
10 heures du soir....... 10°,00

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin... 4°,60
Midi .... 7°,50
4 heures 1/2 du soir...... 6°,60
10 heures du soir....... 5°,50

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Mars 1857, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 heures 1/2 après midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	9 heures 1/2 du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.
	m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°	
1	735,0	10,0	5,0	Nord-Est.	736,0	10,5	9,5	Sud-Est.	736,0	10,0	9,0	Sud-Est.	737,0	10,0	8,0	
2	736,0	10,5	6,0	Est fort.	736,0	11,0	10,5	Est fort.	736,0	11,0	8,0	Est fort.	736,0	11,0	8,0	
3	734,0	11,0	10,0	Est.	735,0	11,0	11,0	Sud-Est.	735,0	11,0	11,0	Sud-Est.	735,5	11,0	10,0	
4	734,0	11,0	10,0	N.-O. sens.	733,5	11,0	12,0	id.	733,0	11,0	11,0	id.	733,0	11,0	10,0	
5	730,0	11,0	7,5	Nord-Ouest.	730,0	12,5	13,5	Ouest.	730,0	11,0	11,5	Nord-Ouest.	730,0	11,0	10,0	
6	731,0	11,0	7,0	id.	729,0	11,5	10,0	N.-O. sens.	726,0	11,0	8,0	N.-O. sens.	725,0	10,0	3,0	N.-O. fort.
7	727,0	10,0	4,0	N.-O. fort.	728,0	10,0	6,0	N.-O. fort.	732,0	11,0	4,5	N.-O. fort.	735,0	10,0	3,0	
8	739,0	10,0	5,0	Nord-Est.	740,0	10,0	11,5	id.	740,0	10,0	5,0	id.	740,0	10,0	9,0	N.-O. fort.
9	740,0	10,0	9,0	N.-O. sens.	740,5	11,0	13,5	Ouest fort.	741,0	11,0	9,0	Nord-Ouest.	742,0	10,0	7,0	Ouest fort.
10	743,0	10,0	7,0	Nord-Ouest.	744,0	10,5	11,0	Ouest sens.	744,0	10,5	7,0	N.-O. sens.	744,0	10,0	7,0	
11	739,0	10,0	3,0	Nord.	739,0	10,5	12,0	Sud-Ouest.	730,0	10,5	7,0	Sud sens.	727,0	10,0	4,5	
12	736,0	10,0	4,5	Sud-Ouest.	737,0	10,0	10,0	Nord sens.	740,0	10,0	8,5	N.-E. sens.	744,0	9,0	3,0	
13	744,0	9,0	2,0	Est.	745,0	9,5	10,0	N.-O. sens.	745,0	9,0	9,0	Nord-Ouest.	742,0	9,0	5,0	N.-O. fort.
14	739,0	9,0	7,0	Ouest sens.	737,0	10,0	14,0	Ouest fort.	737,0	10,0	10,0	Nord fort.	740,0	10,0	8,0	
15	733,0	9,0	8,5	Nord-O. fort.	735,0	10,0	12,0	id.	739,5	10,0	10,5	N.-O. fort.	742,0	10,0	9,0	N.-O. sens.
16	745,0	9,0	9,0	Sud.	745,0	11,0	13,0	S.-E sens.	747,0	11,0	12,0	S.-E. sens.	746,0	10,0	9,0	
17	750,0	10,0	11,0	Nord-Est.	741,0	11,5	14,5	Est sens.	751,0	12,5	13,5	Sud.	751,0	10,0	10,0	
18									750,0	12,0	12,0	Est.				
19					750,0	14,0	15,0	Est sens.	750,0	14,0	13,5	Est.	750,0	13,0	8,5	
20	750,5	12,0	9,5	Nord.	751,0	14,0	15,0	Nord-Est.	753,0	14,0	13,0	Est.	755,0	14,0	9,0	
21	756,0	14,0	12,0	Nord-Est.	756,0	14,0	14,0	N.-E. sens.	756,0	13,0	13,0	Sud-Est.	757,0	13,0	10,5	
22	757,0	13,0	11,0	Nord.	755,0	14,0	17,0	Sud.	754,5	14,0	15,0	Est.	756,0	13,0	9,5	
23	753,5	13,0	12,0	Est.	755,5	16,0	16,5	id.	756,5	14,0	14,0	Est.	755,0	13,5	9,5	

24	752,0	13,0	11,0	Nord-Est.	751,0	14,0	16,5	Sud.	750,5	15,0	15,5	Sud.	750,0	13,0	10,0	
25	747,0	13,0	10,0	Est sens.	746,0	15,0	17,0	Est sens.	745,0	15,0	14,5	Est.	745,0	13,0	10,0	
26	745,0	13,0	10,0	id.	745,0	14,0	15,0	id.	746,0	15,0	14,5	Est.	747,0	13,0	9,5	
27	747,0	13,0	11,0	Nord-Est.	747,0	14,0	16,0	Est.	748,0	14,0	14,0	Est.	748,0	14,0	10,0	
28	749,0	13,0	11,5	id.	748,5	14,5	18,5	Est fort.	749,0	14,0	14,5	Est sens.	749,0	14,0	11,5	
29	749,0	13,0	12,0	Sud.	749,0	14,0	18,5	S.-E. sens.	749,0	14,0	15,0	Sud-Est.	748,5	13,5	11,0	
30	747,0	13,0	11,0	Sud sens.	746,0	14,5	16,5	id.	746,0	14,5	15,5	Nord-Est.	746,5	13.5	10,5	
31	745,0	13,5	11,0	Nord-Est.	745,0	14,5	16,5	Est sens.	843,0	14,5	16,0	Sud-Est.	740,0	14,0	13,0	Ouest sens.

Le 1er. Matin, ciel couvert; midi, pet. pl.; ap.-m., couv.; soir, pluie.
2. Matin, pluie; midi, pet. pluie; ap.-m.; pluie; soir, pluie.
3. Matin, couvert; midi, couv.; ap.-midi, couvert; soir, couv.
4. Matin, nuag; midi, pl.; ap.-midi, pluie; soir, couvert.
5. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-m., qq. nuages; soir, serein.
6. Matin, serein; midi, serein; après-midi, serein; soir, serein.
7. id. id.
8. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, petite pl,; soir serein.
9. Matin, serein; midi, nuageux; ap.-midi, serein; soir, serein.
10. Matin, serein; midi, serein; ap.-m., qq. nuages; soir nuag.
De 5 à 7 heures du matin il est tombé 5 centimètres de neige; elle s'est rapidement fondue.
11. Matin, couvert; midi, pet. pl.; ap.-midi, serein; soir, serein.
Il a plu plusieurs fois dans la journée.
12. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, rares nuages; soir, ser.
13. Matin, serein; midi, qq. nuages; ap.-midi, voilé; soir, nuag.
14. Matin, nuag.; midi, serein; ap.-midi, ser.; soir, serein.
15. Matin, serein; midi, serein; ap.-m., serein; soir, serein.
16. id. id.
17. id. id.
18. Après-midi, serein.
19. Midi, qq. nuages; apr.-midi, qq. nuages, soir, serein.
20. Matin, serein; midi, ser.; ap.-m., serein; soir, serein.
21. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-m., serein; soir, serein.
22. Matin, serein; midi, qq. nuages; ap.-midi, serein; soir, ser.
23. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
24. Matin, voilé; midi, serein; ap.-m., serein; soir, serein.
25. Matin, serein; midi, ser.; apr.-m., ser.; soir, serein.
26. Matin, couvert; midi, il bruine; ap.-m., ser.; soir, serein.
27. Matin, ser.; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
28. Matin, nuag.; midi, qq. nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, ser
29. Matin, ser.; midi, qq. nuages; ap.-m., serein; soir, serein.
30. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
31. Matin, couv.; midi, couv.; après-midi, couvert; soir, couv.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.

7 heures 1/2 du matin. 742,60mm
Midi 742,50mm
4 heures 1/2 du soir.. 742,90mm
10 heures du soir.... 743,15mm

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin.. 11°,25
Midi .... 12°,25
4 heures 1/2 du soir.... 12°,15
10 heures du soir...... 10°,90

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin.. 8°,40
Midi .... 13°,50
4 heures 1/2 du soir.... 11°,10
10 heures du soir...... 8°,50

A.-M. Astier.

MANUSCRITS ET DONS.

M. ROSSI de Toulon :

Mémoire sur l'église de Solliés-Ville.

M. le docteur MICHOEA :

Du pronostic de l'épilepsie et du traitement de cette maladie par le *Valerianata d'Atropine.*

M. A. DENYS, officier de la Légion-d'Honneur, ex-député du Var et ancien maire de la ville d'Hyères :

Son ouvrage intitulé : *Promenades pittoresques à Hyères, ou Notices historiques et statistiques sur cette ville, ses environs et ses îles.* 3me édit. 1853.

M. de BERLUC PERUSSIS, secrétaire de la société de jurisprudence d'Aix, inspecteur de la société française d'Archéologie :

Ses deux brochures : *Les chansons du Carrateyron*, poète du XVIe siècle ; *du Mouvement littéraire en Provence*, *Assises scientifiques d'Aix*, session 1853.

M. SÉMERIE, maire de Biot, membre correspondant :

Un envoi considérable de fossiles trouvés dans les argiles à poterie de Biot.



PUBLICATIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES.



Institut Impérial de France :

Rapport fait à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, par M. Adrien de Long-Périer, lu dans la séance du 7 août 1857. (Envoi de M. le ministre de l'instruction publique).

Société d'Archéologie, Comité Lorrain :

7e année, Nos de février, mars, avril 1858.

Revue des Beaux-Arts :

Paris, VIIe, VIIIe et IXe Livraisons.

Société Archéologique et historique du Limousin :

Tome VIIe 1857.

Société Impériale d'Agriculture, Sciences et Arts de Valenciennes :

Nos de mars et avril 1858.

Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts de la Marne :

Mémoires de l'année 1857.

Société d'Horticulture de Marseille :

Nos 45, 46.

Académie Impériale de Bordeaux :

18e année, 4e trimestre de 1856.

Société des Antiquaires de Picardie :

No 1, 1858.



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

DE LA VILLE DE DRAGUIGNAN.

NUMISMATIQUE.

Médailles Romaines.

(Suite.)

Les médailles des femmes de Néron sont faciles à reconnaître, elles portent leur nom et leur tête à côté de celle de l'empereur.

8.— Néron. —(*Argent, petit module.*)— La tête de Néron couronnée de laurier est bien conservée et parfaitement reconnaissable. Il n'y a, de l'inscription, que le mot : AVGVSTVS.

Revers.— La déesse de la santé demi-nue, assise et tenant une couronne de la main droite, à l'exergue: SALVS.

Cette médaille rappelle les sacrifices publics que Néron faisait faire.

9.— Vespasien. —(*Grand bronze*)— Tête couronnée de laurier, avec l'inscription :

IMPerator CAESar VESPASIANus AVGustus Pontifex Maximus TRibunitia POTestate COnSul....

Revers.—Une victoire ailée écrivant sur un bouclier suspendu à un palmier au pied duquel une femme assise, pleurant, et l'inscription : VICTORIA AVGVSTI, à l'exergue : S. C.

Cette médaille est au nombre de celles qui furent frappées après la guerre de Judée.

Titus, *Flavius*, *Sabinus*, *Vespasianus*, né à Réate, le 17 novembre de l'an 9, était fils d'un publicain. Il remplit diverses charges sous Caligula, Claude, Néron. Proconsul en Afrique, sous ce dernier, il fut proclamé empereur en 69, lorsque le trône devint vacant par la mort de Galba, assassiné le 15 janvier 69, et par les querelles d'Othon et de Vitellius.

Il releva l'empire déshonoré par ses sept prédécesseurs et le gouverna en se faisant aimer du Sénat, du peuple et de tout le monde. Saint Augustin l'appelle : un prince très bon et très digne d'être aimé. Il apporta une stricte économie dans l'administration des finances et fut tellement actif et infatigable, qu'il disait : « *Qu'un Empereur romain devait mourir debout.* » Sa mort arriva le 24 juin 79.

La principale expédition de Vespasien, qui fit frapper un grand nombre de médailles, fut celle de Judée qui se termina par la prise de *Jérusalem* et l'assujetissement des juifs ; et pour laquelle on lui décerna un triomphe. Son fils *Titus* qui dirigea cette guerre eut aussi la gloire de la terminer heureusement, et il partagea le triomphe de son père. Les médailles qui se rapportent à cet évènement représentent : Une victoire ailée ayant une couronne dans la main droite, et une palme dans la gauche ; elle est tantôt assise, tantôt debout devant un trophée, avec la légende : VICTORIA AVGVSTI ; ou IMPeratoris VESPASIANI.

D'autres, ayant toujours la tête de l'empereur couronnée de laurier, avec l'inscription : IMPerator VESPASIANVS AVGustus,

présentent, au revers, l'empereur sur un char de triomphe traîné par quatre chevaux, tenant une branche de laurier dans la main droite et les rênes de l'autre; derrière, une victoire ailée qui le couronne. Deux prisonniers juifs, les mains liées derrière le dos, précèdent le char. A l'exergue, on lit: TRIVMPhus AVGusti. La plupart de ces médailles est particulièrement caractérisée par la Judée, représentée sous l'emblême d'un palmier auquel une femme est attachée ou sous lequel une femme est assise. Sur quelques-unes, le palmier est remplacé par un trophée. Sur d'autres, l'Empereur est couvert du *paludamentum*, Un pied sur un casque pour prouver sa puissance sur la province soumise; les unes ont pour inscription le seul mot: IVDEA; d'autres, IVDEA DEVICTA, OU CAPTA; d'autres enfin, DE IVDAEIS, généralement l'exergue porte: S. C.

Les moyens bronzes de cette époque sont les plus rares. L'empereur y est représenté, sur le revers, vêtu du *paludamentum*, tenant une victoire ailée dans la main droite, et une lance dans la gauche, devant lui est un prisonnier à genoux qui lui tend la main droite, et trois personnes debout dont celle de derrière étend les bras comme pour implorer sa protection; à l'exergue: S. C.

Les autres médailles frappées sous ce règne se rapportent aux grands évènements qui eurent lieu sous Vespasien et en conservent le souvenir. D'abord, pour son élection, qui fut unanime dans les armées, les médailles représentent deux guerriers vêtus du *paludamentum* tenant des armes de la main gauche et se donnant la droite, avec l'inscription: CONSENSus EXERCITuum; et sur l'une d'elles, l'empereur se trouve avec le sceptre dans la main gauche.

Après avoir sauvé Rome et l'avoir délivrée du joug de l'infâme Vitellius, Vespasien remédia à la famine qui l'affligeait alors, et y fit entrer l'abondance des vivres quand, d'après *Tacite*,

il restait à peine des provisions pour dix jours. Les médailles qui rappellent les soins de Vespasien pour la conservation de Rome, le représentent couronné de laurier, avec l'inscription : CAESAR VESPASIANVS AVGustus, avec ou sans le titre d'*Imperator*. Sur la plupart des revers, *Cérès* tient quelques épis de blé et des têtes de pavot dans la main droite et une lance de la gauche, avec la légende : CERES AVGVSTa. Sur d'autres, une femme assise porte plusieurs sortes de fruits, et l'inscription est : ANNONA AVGusti.

Vespasien fit aussi élever des édifices publics à Rome et en rétablit plusieurs autres. Le premier qu'il fit rétablir, fut le temple de *Vesta*, brûlé dans le grand incendie de Rome qui avait eu lieu peu de temps auparavant. Des médailles présentent un temple soutenu par quatre colonnes au milieu duquel on voit Vesta tenant dans la main droite un bassin propre aux sacrifices, et une lance dans la gauche, avec l'inscription : VESTA et sur le côté : S. C. Les médailles dont l'inscription principale nomme Vespasien COnSul III et Censor, prouvent qu'il rebâtit ce temple peu de temps après son élévation au trône, attendu qu'il prit la censure dès son arrivée à Rome. Sur le revers de quelques autres, Vesta est assise tenant un vase des sacrifices dans la main droite, avec la légende : TRIbunitia POTestas, ou PONTifex MAXimus.

Ce fut à peu près dans le même temps, que la réédification du temple de la Paix fut entreprise, mais il ne fut fini que par Titus. Vespasien fit rétablir le capitole qui avait été la proie des flammes, et jeta les fondements de l'amphithéâtre.

Enfin, quelques médailles de Vespasien portent les emblèmes de la Paix, parce qu'après son triomphe il fit fermer le temple de Janus en signe de la paix universelle qui régnait alors. La déesse de la Paix y est représentée tenant une branche de laurier dans la main gauche et un flambeau allumé dans la

droite, devant un autel, au moment où elle met le feu aux armes qui sont entassées devant elle. Derrière la Paix, est une haute statue devant laquelle sont aussi des armes, la légende est : PAX AVGusti ; et à l'exergue : S. C.

10.— Vespasien— (*grand bronze.*) Cette médaille a souffert, mais la tête de l'empereur est reconnaissable, et il reste encore de l'inscription : IMPeratorI CAESarI VESPasiano AVGusto Pontifici Maximo TRIbunitia POTestate...

Revers.— Les restes de deux personnages en toge, se donnant la main, et de l'inscription : proviDENtia AVGVSTa.

11.—Vespasien— Deux médailles— (*moyen bronze.*)—L'une d'elles a beaucoup souffert, le revers surtout est presqu'entièrement fruste. Mais la tête, du côté principal, a suffisamment conservé son caractère pour faire reconnaître Vespasien, dont le nom se lit encore en partie, dans l'inscription.

L'autre, mieux conservée, laisse bien lire : IMPerator CAESar VESPASIANus AVGustus CO... ; au revers, une victoire ailée tient un bouclier effacé dans la main droite ; et les lettres S. C.

12. —Titus— (*grand bronze.*)— Médaille qui a beaucoup souffert. Dans la partie effacée de l'inscription, on retrouve les traces des mots : IMPerator CAESAR ; après lesquels on lit : TITus AVGustus Pontifex Maximus TRibunitia Potestate II COnSul IIII.

Revers.— La déesse de la Paix assise, à demi effacée, et l'inscription : PAX AVGusta ; S. C., au-dessous de la déesse.

Titus fut le collègue et l'associé au pouvoir de son père, auquel il succéda immédiatement et mourut le 15 décembre 81, après deux ans de règne.

Les détails nous manquent sur ses médailles qui ont une grande ressemblance avec celles de ses prédécesseurs, et une

liaison étroite avec celles de son père. Elles offrent, sous les emblêmes ordinaires, la justice, la grandeur d'âme, la valeur, le respect de ce prince pour ses parents, l'état florissant, l'union et la tranquillité dont les Romains jouirent sous son règne.

Les médailles de *Flavia Domitilla*, femme de Vespasien, ont été frappées sous Titus, car elles lui donnent le titre de *Diva*, et à Vespasien celui de *Divus*. Presque sur tous les revers, on voit un brancard porté par deux mulets, avec l'inscription : MEMORIAE DOMITILLAE. Sur quelques-unes, l'apothéose de Domitilla est représentée par un Paon, avec le mot : CONSECRATIO.

13.— Domitien— (*grand bronze.*) — D'une conservation parfaite. Tête avec la couronne à pointes, et l'inscription : IMPerator CAESar DOMITianus AVGustus GERManicus COnSul XV CENSor PERPEtuus.

Revers.— Pallas tenant une lance de la main droite, un sabre en l'air de la gauche appuyée sur le côté ; l'inscription est : VIRTVTI AVGVSTI S. C.

14.— Domitien— (*grand bronze.*)— Un peu plus faible que le précédent. La tête de l'empereur couronnée de la même manière, avec l'inscription : IMPerator CAESar DOMITIANus AVGustus GERManicus COnSul XI.

Revers.— Une femme debout tenant de la main gauche une rame ou un gouvernail ; la légende est : FORTVNAE AVGVSTI S. C.

Ces médailles se rapportent au courage et aux succès de Domitien. On a donné d'assez longs détails, sur les médailles de cet empereur dans le bulletin d'avril 1857. Cependant, on ajoutera :

Titus, *Flavius*, *Sabinus*, *Domitianus*, second fils de Vespasien, né en 51, succéda à Titus, son frère, et fut assassiné le 18 septembre 96 à l'âge de 45 ans.

Les médailles de cet empereur célèbrent ses nombreuses vic-

toires et ses conquêtes, tandis que les historiens de son temps, qui n'ont pas sacrifié la vérité à la flatterie, n'en ont laissé que peu de détails. Il triompha sans beaucoup de peine de ses ennemis, et battit les armées les plus formidables, sans avoir un seul homme; et s'efforça de persuader qu'il avait remporté plusieurs victoires importantes. La première expédition, contre les *Sarmates*, paraît cependant avoir été entreprise sérieusement et terminée avec avantage, mais ses campagnes postérieures montrèrent ce qu'il savait faire.

En marchant contre les *Cattes*, il fit le brave, tant qu'il ne vit pas l'ennemi; mais il se retira à son approche, ce qui ne l'empêcha pas de se décerner un triomphe, et fit précéder son char par un grand nombre d'esclaves vêtus comme les Allemands. Il triompha ensuite des *Marcomans* et des *Quades*, bien qu'il eut été rudement battu par ces nations courageuses. Sa prétendue victoire sur les *Daces* n'avait pas plus de fondement, puisque la gloire en était entièrement due à *Julianus*, son général.

Parti pour combattre *Antoine* qui avait suscité des troubles en Allemagne, il apprit que *L. Appius, Maximus* l'avait mis en fuite et qu'il était mort dans sa défaite. Deux médailles en firent honneur à Domitien,

Quoique ce prince fut odieux et méchant, Juvenal l'a surnommé: *Nero Calvus*, il prétendait être le favori des Dieux et leur plus zélé adorateur. Il avait un culte particulier pour Minerve, à qui il attribuait la plus grande partie de ses prétendues victoires. Aussi figure-t-elle sur une grande partie de ses médailles.

D'après ce caractère de Domitien, et la couronne à pointes qu'il a sur les médailles, nos 13 et 14, couronne qui est le signe de l'apothéose, on serait tenté de croire que cet empereur les fit frapper de son vivant,

15. — Trajan — (*grand bronze.*) — La tête, ayant la couronne

à pointes, a beaucoup souffert. Quant à l'inscription, elle laisse encore lire: IMPerator CAESar NERVA TRAIANus AVGustus GERManicus Pontifex Maximus.

Revers. — Traces d'une femme assise; inscription illisible.

16. — Trajan — Trois médailles — (*moyen bronze*) — Les faces ont beaucoup souffert et les inscriptions sont illisibles. Cependant, au caractère de la tête on reconnait Trajan, mais l'inscription: Senatus Populus Que Romanus OPTIMO PRINCIPI, qu'on lit sur chaque revers, ne laisse aucun doute. L'un d'eux représente une victoire ailée portant la main droite au haut d'un trophée; sur un autre on voit aussi une victoire ailée; mais l'état de ces revers ne permet pas d'en assigner la signification, le troisième n'offre que l'inscription rapportée, dans une couronne de chêne.

Ulpius, Trajanus, Crinitus, fils d'un soldat de fortune, succéda à *Nerva*, qui l'avait adopté, en 98, et mourut à *Sélinonte* dans les premiers jours d'août 117. Il prit le nom de NERVA, après la cérémonie de son adoption, conformément à l'usage. Son histoire est très fertile en grands évènements qui furent consacrés par un grand nombre de médailles. On en a déjà décrit trois dans le bulletin d'avril 1857, et l'on en citera encore quelques-unes des plus importantes.

Les médailles de la première guerre contre les *Daces*, qui valut à Trajan le surnom de DACICVS, portent: COnSul III, consulat qui eut lieu l'an 100 de J.-C., 853 de Rome. De ce nombre, sont les médailles sur lesquelles l'empereur harangue ses soldats, ou qui représentent Trajan, en habit de sacrificateur, devant un autel; sur d'autres, on voit l'empereur et sa femme *Plotine*, tenant chacun un sceptre, assis sur un char traîné par quatre lions, et la victoire, dans les airs, présentant une couronne de laurier; sur le côté, un personnage demi-nu, avançant la main droite et, dans la gauche, une corne d'abondance.

Quelques médailles sur lesquelles on lit : DESignatus v, ne furent frappées que vers la fin de son quatrième consulat. C'est sous le cinquième que la *Dacie* fut réduite en province romaine, et les médailles de cette époque portent de plus le titre d'*Impérator*, et quelquefois l'inscription : DACia CAPta. Les plus rares présentent Rome sous la forme d'une déesse, le casque en tête, le bras droit étendu, une lance dans la main gauche, assise sur une armure. Devant elle, l'empereur debout, en habit de magistrat, lui offrant de la main droite une victoire ailée. L'inscription est : TRibunitia Potestate II, IMPerator III, COnSul v, Pater Patriæ ; à l'exergue : S. C. Sur d'autres, la déesse est assise sur un rocher ; à ses côtés, deux jeunes gens tiennent des épis de froment et des raisins dans leurs mains, avec la légende : DACIA AVGVSTA PROVINCIA.

Dans sa première guerre contre les Parthes, Trajan réduisit en provinces romaines l'*Arménie* et la *Mésopotamie*, ainsi que l'apprennent les médailles dont l'inscription est : ARMENIA ET MESOPOTAMIA IN POTESTATEM Populi Romani REDACTAE. S. C. L'empereur y est représenté debout, vêtu du *paludamentum*, le *parazonium* (ceinture avec l'épée) dans la main gauche, et une lance dans la droite. Devant lui, un vieillard à longue barbe, assis, versant de l'eau d'une urne, représentant le *Tigre* ou l'*Euphrate*, et de l'autre côté, deux prisonniers. Une autre médaille présentant Trajan, également couvert du *paludamentum*, devant des armes entassées et sur lesquelles un prisonnier est assis, ayant pour légende : ADIABene S. P. Q. R. OPTIMO PRINCIPI, nous apprend que le royaume d'*Adiabene* fut aussi réduit en province romaine. Quelques médailles n'ont que l'inscription : ARMENIA SUBACTA OU DEVICTA.

Les médailles sur lesquelles Trajan est appelé : COnSul VI (il le fut l'an 112); IMPerator VIII ; IMPerator VIIII, et l'inscription PARTHIA CAPTA, se rapportent à la première guerre Sur

celles de la seconde, Trajan est qualifié du titre : IMPerator IX; et les inscriptions font mention de l'établissement d'un roi de *Parthie* : REX PARTHIS DATVS; REGNA ADSIGNATA; REX PARTHUS.

Sur le revers d'un moyen bronze, un cavalier, au galop, passe sur un prisonnier renversé. La légende est : S. P. Q. R. OPTIMO PRINCIPI; à l'exergue : S. C.

Une belle médaille en argent, *petit module*, représente : d'un côté, la tête de Trajan couronnée de laurier, avec l'inscription: IMPerator CAESar NERva TRAIANVS Pontifex Maximus AUGustus GERManicus DACius; de l'autre, une tête avec la couronne à pointes, et la légende : PARTHICO Pontifici Maximo TRibunitia Potestate COnSul IV Patri Patriæ S. P. Q. R. La tête du revers est évidemment celle de *Parthamaspate*, prince du sang royal, que Trajan nomma roi des Parthes, mais tributaire des Romains, après avoir pris *Babylone* d'assaut, et s'être rendu maître de la *Chaldée* et de l'*Assyrie*.

La conquête de l'Assyrie et de l'Arabie donnèrent lieu à des médailles représentant : la victoire écrivant sur un bouclier : VICToria ASSYRia; une femme assise au pied d'un palmier, et l'inscription : ASSYRIA ET PALESTINA IN POTESTatem Populi Romani REDACtœ S. C.

Les médailles de Trajan attestent aussi qu'il édifia et entretint un grand nombre de monuments publics. Le rétablissement de la voie *Appienne*, qui prit son nom, eut lieu en comblant les *marais pontins*.

Sur une médaille représentant une femme couchée, tenant une roue dans la main droite, on lit · S. P. Q. R. OPTIMO PRINCIPI; et au-dessous : VIA TRAIANA S. C. La légende : AQVA TRAIANA S. C. se rapporte à la réparation du célèbre aqueduc construit par *Ancus Marcius*.

D'autres médailles rappellent les édifices construits par Trajan, tels que : la *Basilica Ulpia*, le *Forum Trajani*, place sur

laquelle était la fameuse colonne trajane que le sénat et le peuple romain firent élever au commencement du deuxième siècle et sur laquelle était la statue de l'empereur, en bronze doré. *Sixte V* la fit remplacer par celle de Saint-Pierre, également en bronze doré. Les légendes : PORTVM TRAIANI S. C. et PORTVS OSTiensis s. c. concernent le port que Trajan fit construire près de *Centumcellæ*, *Civitta-Vecchia*, et le port d'Ostie qu'il améliora.

Un grand nombre de médailles conservent également le souvenir des ponts construits par Trajan. Le pont sur le *Danube* est représenté avec l'inscription : S. P. Q. R. OPTIMO PRINCIPI S. C. PONS TRAIANI DANVVIVS. Sur une autre médaille, ce fleuve est représenté par un vieillard appuyé sur une urne, avec la même inscription ; mais l'empereur y est, de plus, qualifié de COnSul v, et de père de la patrie ; au-dessous est le mot : DANVVIVS. Les médailles du pont sur le Tigre, représentent le pont et le fleuve, avec l'inscription : S. P. Q. R. OPTIMO PRINCIPI S. C. VIRTVS AVGVSTI TIGRIS.

Une médaille portant l'inscription : CIRCVS TRAIANI rappelle que Trajan rétablit le grand Cirque qui avait été réduit en cendres. Trajan avait formé une magnifique bibliothèque dans un temple du *Forum Trajani*, et il existe une médaille avec les restes suivants de l'inscription : . . . . ECA TRA. . . *Bibliotheca Trajani*, qui s'y rapporte. Enfin, une autre médaille représente, en même temps, le *Forum*, la *Bibliothèque*, la *Basilique Ulpia*, le *Cirque*, et la *Statue* de Trajan.

Le Colonel d'Artillerie en retraite,

GAZAN.

(a continuer.)



ANTIQUITÉS ROMAINES.



Antibes.

Ancien aqueduc romain, rétabli en 1785, par M. l'ingénieur D'AGUILLON, *brigadier des armées du roi.*

Antibes (Antipolis), fondée par les Phocéens 340 ans environ av. J.-C. (1), ne fut d'abord qu'une station maritime, un port de refuge. Elle acquit ensuite une certaine importance par les relations commerciales qui s'établirent entre ses habitants et les peuplades de l'intérieur. Plus tard on l'entoura de remparts pour la mettre à l'abri des attaques de ses voisins, les Déciates, qui se trouvant gênés, dans leurs habitudes de piraterie, par la présence des Phocéens sur le littoral, voulaient jeter à la mer ces étrangers envahisseurs.

Telle fut, on le sait, la cause première de la conquête des Gaules par les Romains. Antipolis, et Nicœa sa voisine, assiégées vigoureusement par les Déciates et les Oxibiens, demandèrent assistance à Marseille; mais la métropole, harcelée elle-même par les Salyens, était hors d'état de leur envoyer du secours, elle s'adressa à Rome pour obtenir aide et protection. Les Romains s'empressèrent d'intervenir et, selon l'usage assez

(1) Quelques auteurs, s'étayant sur un passage assez obscur de Ptolémée, ont essayé d'établir qu'Antipolis était l'ancienne capitale des Déciates; cependant Strabon dit positivement que cette colonie fut fondée par les Marseillais, et. Pomponius Mela s'exprime de manière à ne laisser aucun doute sur l'existence d'une autre capitale des Déciates, il dit, en effet; *Nicœa tangit Alpes, tangit oppidum Deciatum, tangit Antipolis.* (Lib. 11, § 5). Or si *Antipolis* et la *ville des Déciates* étaient l'une et l'autre situées près des Alpes, elles existaient simultanément et la confusion n'est plus possible.

ordinaire, ils jouèrent le rôle du troisième larron de la fable. Les choses se passèrent exactement ainsi. Consultons l'histoire, elle ne nous démentira pas, nous y trouverons d'ailleurs quelques détails intéressants sur ce grand évènement :

« Le Sénat, dit M. Rouchon, voulut entrer en pourparler, et fit une ambassade aux Oxibiens. Les Romains se rendirent par mer à Ægytna, bourg principal de ce peuple ; mais les Oxibiens ne voulurent pas les entendre, et comme le député Flaminius avait déjà pris port avec ses ballots et ses serviteurs, ils le sommèrent de quitter la terre. Sur son refus, on pilla ses bagages, on tua deux de ses gens, on blessa Flaminius lui-même qui, pour se sauver, fut réduit à couper les câbles de ses ancres. (155 av. J.-C.)

« Aussitôt le consul Quintus Opimius fut envoyé contre les ligures transalpins ; il prit le bourg d'Ægytna, et réduisit ses habitants en servitude. Dans une première affaire il défit les Oxibiens au nombre de quatre mille; dans une seconde, il défit les Déciates, renforcés des fuyards Oxibiens ; il obligea les uns et les autres à donner des ôtages aux Marseillais, *et mit ses troupes en quartier d'hiver dans leurs villes.* (154) Un peu après, sur la plainte des Marseillais contre les Salyens, Marcus Fulvius Flaccus, proconsul, vint dans la Ligurie transalpine, où il battit les Salyens, et poussa même jusqu'aux Voconces.

« Le champ de la conquête devait s'agrandir de jour en jour. C. Sextius Domitius Calvinus, proconsul, succéda à Fulvius Flaccus. Il défit de nouveau les Salyens, contraignit leur chef Teutomal à se réfugier chez les Allobroges peuple d'entre l'Isère et le Haut-Rhône, et fonda, l'an 123 avant notre ère, une place de guerre à quinze milles nord de Marseille. Ce fut là le premier établissement romain formé en-deçà des Alpes, qui, de ses eaux chaudes et du nom du fondateur, s'appela *Aquæ Sextiæ* (Aix aujourd'hui) ....

César conquit le reste de la Gaule, d'où il forma une nouvelle province, sans rien changer toutefois aux limites de la Narbonnaise..
Les Marseillais ne purent tenir contre César ; on leur fit livrer les armes et les vaisseaux, les machines de guerre et l'argent de l'épargne : l'image enchainée de la République fut vue au triomphe du vainqueur ; mais cependant la ville retint son gouvernement et ses lois. (49 av. J.-C.) (1) »

Ce fut ainsi que les Romains, qui n'étaient venus dans la Gaule Celtique ou Transalpine, que pour protéger les Phocéens contre leurs ennemis, l'envahirent peu à peu, et finirent par s'emparer de Marseille elle-même, leur ancienne et fidèle alliée.

Ils avaient commencé par lui enlever Antipolis, sinon par la force du moins par l'intrigue : « Excité sous mains par César, dit Amédée Thierry, Antipolis, le plus populeux et le plus florissant des établissements massaliotes en Gaule, déclara tout-à-coup appartenir au peuple romain, comme faisant partie de l'Italie ; prétexte ridicule et grossièrement faux, puisque Antipolis était située sur la rive droite du Var, commune frontière des deux pays. Néanmoins, le Sénat romain l'accueillit sérieusement et le reconnut valable après délibération solennelle : Antipolis, à droite du Var, fut donc dès lors ville italienne et colonie latine, tandis que Nicœa, située à gauche et véritable-

(1) Pages 21 et 33. Résumé de l'histoire de Provence. Aix, 1828, par M. Ronchon-Guigues, conseiller à la cour impériale d'Aix.— Ce petit volume in 32, véritable chef-d'œuvre de concision, renferme les notions les plus complètes et les plus exactes sur l'histoire de la Provence. C'est un Vade-mecum indispensable pour quiconque s'occupe de l'histoire de notre pays. Il est malheureusement devenu très-rare.

ment en Italie, continua de rester ville grecque et colonie massaliote. (1) »

Séduits par la magnifique situation topographique d'Antipolis, les Romains voulurent en faire une ville de premier ordre. Ils y construisirent grand nombre de monuments dont l'existence nous est attestée par une foule d'inscriptions, et par des vestiges qui en révèlent l'antique splendeur. Antipolis eut un théâtre, un arsenal maritime, un collége d'utriculaires, (bateliers que l'on nommait ainsi selon Papon, parce qu'ils se servaient de véritables outres au lieu de barques), deux aqueducs et tous les autres monuments qui constituent la grande cité. Elle fut déclarée ville latine, *civitas latinum* et reçut ensuite le titre de municipe qui lui donna tous les droits dont jouissaient les villes romaines (2).

(2) *Histoire des Gaulois, par Amédée Thierry, III[e] partie*, ch. 1[er], page 275.— *Strabon*, liv. IV, page 184.— *Pline*, liv. III, ch. IV.

(1) Les Romains, dit Papon, firent d'Antibes une ville latine, et la décorèrent des mêmes édifices publics que les colonies du premier ordre. Ils y firent construire un théâtre, dont on voit encore quelques vestiges. Il en est fait mention dans une inscription gravée sur une pierre, qui a la forme d'une porte : on a représenté au-dessus de l'inscription trois cyprès, et au-dessus une urne, de laquelle sortent deux tiges de lierre, arbuste consacré aux danseurs comme aux poètes. En effet, l'inscription fut faite pour conserver la mémoire d'un enfant de douze ans, qui dansa deux jours de suite sur le théâtre, et mérita les applaudissements du public.

La même ville avait des Décurions et d'autres magistrats municipaux, et un corps d'Utriculaires, espèce de bateliers que nous avons déjà fait connaître.

Une autre inscription fait mention d'un *Equus publicus* : c'est le nom qu'on donnait aux chevaliers qui recevaient un cheval, non pour s'en servir dans la cavalerie, mais par honneur et par distinction. A Rome

Antipolis prit, dès lors un rapide accroissement et demeura jusqu'à la fin du V[e] siècle, une des places les plus importantes de la Gaule Narbonnaise. Mais les invasions successives des Wisigoths et des Franks, et plus tard celles des Sarrasins détruisirent tout ce que les Grecs et les Romains avaient élevé dans cette ville, jadis si florissante. Antipolis, non loin de Fraxinet, ce repaire des ennemis de la religion du Christ, et voisine du monastère de Lérins, ne fut, pendant plusieurs siècles, qu'un champ de bataille. Deux ou trois fois ruinée par les Sarrasins, et toujours repeuplée, elle essaya vainement de reconquérir son ancienne splendeur, elle ne fit que traîner, si nous pouvons nous exprimer ainsi, une chétive existence ; car il lui manquait l'essentiel : elle n'avait plus d'eau.

Des deux aqueducs construits par les Romains; l'un, qui amenait les eaux de la source de la Bouillide et qui s'élevait jadis sur d'élégantes arcades, avait été complètement détruit : il n'en restait que quelques vestiges à une lieue de la ville, comme pour attester l'existence d'un ouvrage immense; l'autre était souterrain et conduisait les eaux de Biot, il avait été comblé et à peine découvrait-on, de loin en loin, quelques regards en ruine. Il n'existait dans la ville qu'un seul puits, alimenté par une petite source qui jaillissait dans l'intérieur de la place.

Ce manque d'eau, presque absolu, s'était toujours opposé au développement d'Antibes et sa population autrefois considérable,

on était chevalier de naissance ; mais quand on recevait du Censeur ou des Empereurs le cheval, qu'ils donnaient solennellement au nom de la République, on entrait dans les compagnies qui se nommaient *Turnæ Equorum publicorum*, et l'on devenait alors *Equis equo publico.* »

(*Voyage de Provence*, tom. 1, page 375.)

était réduite, en 1765, au chiffre de 3,461 habitants. (1)

Telle était la triste situation d'Antibes, lorsque M. d'Aguillon, brigadier des armées du Roi, chef du génie de la place, conçut le projet d'y ramener les eaux de la source de Biot, en rétablissant l'ancien aqueduc romain. — C'était un beau monument à faire revivre et un immense service à rendre à la ville d'Antibes, il fut assez heureux pour atteindre ce double but, mais il eut à lutter contre une foule de difficultés de diverses natures, et, qui le croirait! le plus grand obstacle ne vint pas du mauvais état de l'aqueduc, abandonné depuis plus de dix siècles : il surgit du sein de la municipalité...... le fait paraît peu croyable ; et cependant rien n'est plus vrai.

Un précieux document que nous devons à l'obligeance d'un de nos amis, neveu de l'ingénieur d'Aguillon (2), va nous permettre de suivre pas à pas, les diverses phases de la résurrection du monument romain. Nous y trouverons des détails fort intéressants, tant sur la manière dont les Romains établissaient leurs constructions, que sur les divers mortiers et enduits dont ils se servaient. Nous y verrons, en outre, qu'avant la révolution il était aussi difficile qu'aujourd'hui, d'arriver à l'exécution d'une grande mesure d'utilité publique.

Le document dont nous venons de parler fut rédigé pendant l'émigration par M. le général d'Aguillon, pour l'académie royale

(1) Voir dans Expilly. — Dictionnaire géographique et historique, au mot *Provence : le dénombrement des Communautés de la Provence et Intendance de Provence, divisé par vigueries et par têtes, au mois d'août* 1765.

(2) M. Camille Aguillon, fils de notre ancien député qui a laissé une mémoire honorée.

de Londres, qui lui avait demandé un compte-rendu de la découverte de l'aqueduc romain. (1)

Afin de n'omettre aucun détail sur cette intéressante découverte, nous allons transcrire textuellement le mémoire de M. d'Aguillon :

« Je fus placé à Antibes en qualité d'ingénieur en chef, en 1777. J'y trouvai une population de près de quatre mille âmes (2). Les habitants n'y avaient qu'un seul puits, situé à l'une des extrémités de la ville. La vue des peines qu'ils se donnaient pour se procurer de l'eau, besoin de première nécessité, me fit naître l'idée de rechercher les traces d'un aqueduc qui avait existé autrefois, et dont on apercevait encore quelques faibles ruines, dans la campagne.

« Je visitai d'abord les sources, dont les eaux très abondantes se perdaient dans un ruisseau voisin, qui se dégorgeait dans la mer. Je découvris à peu de distance le bassin, où anciennement elles étaient amenées pour être introduites dans l'aqueduc.

« Dans une de mes courses, des paysans me firent remarquer, en deux endroits, une ancienne maçonnerie ras de terre, offrant un vide de deux pieds quarrés, absolument comblé et entouré de murs de dix-huit pouces d'épaisseur. La première de ces maçonneries se trouvait dans la plaine, l'autre était située sur le point le plus élevé de la colline, qu'il fallait traverser pour arriver aux sources.

(1) M. d'Aguillon avait précédemment envoyé à M. de Fourevoy, membre de l'académie des sciences, qui le lui avait demandé, un mémoire sur le même objet; mais la révolution éclata peu de temps après, et il ne paraît pas que ce mémoire ait été communiqué à l'académie.

(2) Nous avons vu plus haut que le chiffre réel de la population était de 3,461 ; mais il n'est pas étonnant que M. d'Aguillon ait commis cette erreur dans une évaluation approximative.

« La position de ces ruines me fit conjecturer que j'avais enfin trouvé deux anciens regards de l'aqueduc. J'en fus très heureux, car je vis dès lors la possibilité de suivre, dans toute leur étendue, les traces du monument enfoui dans les terres, et c'est ce qui eut lieu en effet.

« Je fis d'abord travailler à décombler le regard situé au haut de la colline ; mais on ne put y pénétrer que jusqu'à 50 pieds, attendu que les eaux latérales, filtrant à travers la maçonnerie, s'y accumulèrent et obligèrent les ouvriers à abandonner l'ouvrage. On remarqua seulement que la maçonnerie des quatre murs était parfaitement conservée, et qu'ils existaient encore dans leur aplomb.

« Nous fûmes plus heureux pour l'autre regard, qui était beaucoup plus rapproché de la ville ; car à peine les ouvriers eurent ils creusé à 13 pieds de profondeur, qu'ils furent étonnés de se trouver dans l'aqueduc.

« L'aqueduc avait deux pieds de large sur quatre de hauteur sous voute, les ouvriers purent y pénétrer sans obstacle, et, dirigeant leur marche sur la ville, ils furent arrêtés après avoir parcouru trente-deux toises, par un comblement qui se portait jusqu'au cerveau de la voute. Cet obstacle n'était autre chose que l'éboulement d'un regard qui fut bientôt reconnu et déblayé. La recherche se continua de la même manière ; nous découvrîmes ensuite 19 regards, à trente-deux toises les uns des autres, parcourant ainsi une distance de 800 toises.

« M'étant assuré de l'existence du monument depuis les glacis de la place jusqu'au chemin d'Antibes, et désirant continuer cette intéressante découverte, je proposai à la municipalité de fournir une somme de 1,500 livres, qui était nécessaire pour continuer les recherches jusqu'aux sources.

« Mon étonnement fut grand en apprenant, que dans une séance du conseil municipal, tenue à l'occasion de ma demande,

le premier consul et quelques habitants avaient intrigué pour faire refuser cette somme.

« Cependant le conseil municipal, tout en refusant de voter les 1,500 fr., et dans le but de dissimuler son mauvais vouloir, adressa une requête à MM. les administrateurs de la province pour les prier de donner mission au sieur Fabre, architecte et hydrographe, de venir examiner les sources et l'état de l'aqueduc.— Cet artiste ne tarda pas d'arriver et, après un mois de travail, il rédigea un procès-verbal que le maire eut grand soin de tenir caché. Il en adressa, il est vrai, des copies aux administrateurs, à M. de Latour, intendant de la province et au ministre; mais il ne le communiqua pas au conseil municipal. Par ce moyen, il parvint à faire oublier l'affaire.

« Bien que je n'eusse aucun intérêt personnel à la découverte de l'aqueduc, je fus peiné de voir abandonner ce projet ; car j'étais certain du succès, et il m'en coûtait de renoncer à une entreprise qui devait procurer de si grands avantages à la ville d'Antibes.

« Le maire, en ne communiquant pas le procès-verbal du sieur Fabre au conseil municipal, avait évidemment l'intention d'empêcher l'exécution de cet utile projet, mais sa conduite fut dévoilée et il dut en éprouver une grande humiliation. Voici ce qui eut lieu :

« Un honnête habitant d'Antibes vint me voir un jour pour me témoigner son chagrin et celui de plusieurs de ses compatriotes, au sujet de l'abandon de la découverte de l'aqueduc, dont les premiers essais avait fait espérer un succès si désirable pour la ville. Je lui répondis qu'après la conduite peu convenable du Maire et du Conseil à mon égard, il devait n'être pas surpris de me voir renoncer à un projet qui n'avait pour objet que l'intérêt des Antibois. Ce fut à la suite de cette conversation

qu'il me proposa de me faire lire le procès-verbal dressé par le sieur Fabre.

« En effet à la première réunion du conseil municipal, ce particulier qui en faisait partie, demanda au Maire pourquoi il n'avait pas communiqué au Conseil le procès-verbal dressé par l'hydrographe de la province, au sujet de la découverte de l'aqueduc romain, et termina son interpellation en priant le Maire de donner connaissance de ce document à l'assemblée. Le Maire répondit qu'il n'y avait pas lieu de s'occuper de cette affaire en ce moment, attendu que le Conseil avait été convoqué pour en traiter plusieurs autres. Mais alors divers conseillers se levèrent, protestant qu'il ne serait question d'aucun autre objet jusqu'à ce qu'il eut remis sur le bureau le procès-verbal du sieur Fabre.

» Pressé si vivement, le Maire se trouva dans l'obligation de produire ce document qui fut lu séance tenante, et, après délibération, le Conseil statua qu'il serait fait plusieurs copies du procès-verbal dont une me serait communiquée, avec prière de l'examiner, et de vouloir bien faire part de mes observations au Conseil. Les autres copies devaient être distribuées au public.

» Le procès-verbal du sieur Fabre ne contenait que des absurdités qui lui avaient été suggérées par le Maire et par ses adhérents. Après avoir reconnu que les eaux, analysées par lui étaient bonnes et abondantes, il ajoutait qu'on ne pourrait jamais les amener dans la ville au moyen de l'aqueduc, vu l'impossibilité où on serait d'y introduire des ouvriers pour le réparer. Or, il avait visité lui-même dans toute son étendue, de 800 toises, la partie de l'aqueduc qui avait été découverte, et dans laquelle les ouvriers avaient déjà pénétré et travaillé.

» Vers la fin de l'année 1782, l'administration municipale fut changée. La première réunion de la nouvelle administration fut consacrée à l'examen du projet de restauration de l'aqueduc.

Après avoir pris connaissance de mes observations sur le peu de valeur des objections présentées par le sieur Fabre, le Conseil municipal donna mission aux consuls de me remercier et de m'annoncer que les 1,500 francs, nécessaires pour continuer la découverte du monument, seraient fournis par la communauté. Les consuls étaient chargés en outre de me prier au nom de tous les habitants de la ville, de vouloir bien me charger de continuer la conduite de la découverte de cet intéressant ouvrage.

» L'ancien maire fut d'autant plus humilié, qu'on lui reprocha la dépense inutile de 1,200 francs qu'il avait faite pour payer les frais de voyage du sieur Fabre.

» Les travaux furent repris dans les premiers jours de l'année 1783. Arrivés au bas de la colline les ouvriers trouvèrent les regards plus éloignés les uns des autres. Ils rencontrèrent dans leur marche un puits qui avait 25 pieds de diamètre. Le hasard seul l'avait fait construire sur la voute dégradée de l'aqueduc. L'eau y était abondante, et sa position y occasionnait un phénomène, dont on n'avait pu découvrir la cause. Lorsqu'il survenait de grosses pluies, le puits se remplissait d'eau jusqu'à la margelle, d'où elle se répandait dans la campagne.

» La connaissance que j'avais de l'existence de l'aqueduc sur toute l'étendue de la colline, par la position du regard situé sur le point le plus élevé, me donna le moyen d'expliquer cette crue des eaux dans toute la hauteur du puits.

» La position de ce puits au bas penchant de la montagne, sa situation très éloignée du point le plus élevé, ne laissait aucun doute sur l'existence d'autres regards intermédiaires, tous plus profonds que le puits, en raison de la pente de la colline. Or, au moment des pluies, les eaux remplissant les regards par les filtrations, s'écoulaient dans l'acqueduc et le comblaient. Les colonnes d'eau, dans les regards, pesant sur l'eau renfermée

dans l'aqueduc, qui n'avait d'autre issue que celle du puits, faisait monter cette eau jusqu'à la margelle.

» Cette démonstration me prouva une fois de plus l'existence de l'aqueduc dans toute l'étendue de la montagne.

» Les regards se trouvant dans cette partie beaucoup plus éloignés les uns des autres, le travail des ouvriers était très-pénible, car l'air circulait difficilement à cause du grand enfoncement de l'aqueduc dans les terres; cependant ils parvinrent au regard situé sur la hauteur de la colline. Ce regard avait 72 pieds de profondeur.

» Sur l'autre penchant de la colline les regards étaient encore plus éloignés les uns des autres. Malgré tous ces obstacles, les ouvriers arrivèrent jusqu'aux ruines des arceaux que les Romains avaient construits, sur un terrain marécageux, pour porter l'aqueduc à fleur de terre.

» A cet endroit on perdit la trace de l'aqueduc. Il existait cependant encore une étendue de près de 800 toises, pour arriver aux sources. Cet espace était occupé par une vaste prairie. Je remarquai que la prairie était sillonnée par une longue trace où la végétation se trouvait plus en retard que partout ailleurs, j'en conclus que là était la route du monument. Je fis ouvrir des tranchées, et à deux pieds plus ou moins de profondeur on trouva partout la trace de l'aqueduc. Ce fut ainsi que nous atteignimes le dernier bassin situé près des sources, nous avions parcouru, de regards en regards, une étendue de 2,460 toises. (5 kilomètres environ).

» La découverte de l'aqueduc étant ainsi complétée, je fis une estimation de la dépense que pourrait occasionner le rétablissement du monument. Nos calculs en portèrent le chiffre à 72,000 livres.

» Après avoir pris connaissance de mon rapport, les consuls votèrent immédiatement 24,000 livres pour commencer

les travaux, et adressèrent aux Etats de la Province et au Gouvernement, une demande dans le but d'obtenir le surplus de la somme qui leur était nécessaire. »

. . . .

Nous suspendons un moment le récit de M. d'Aguillon pour faire connaître la délibération qui fut prise le 8 décembre 1783, au sujet de cette affaire, par l'assemblée générale des communautés du pays, réunie à Lambesc.

Cette délibération que nous transcrivons ci-après, dépeint l'état de dépérissement dans lequel se trouvait la ville d'Antibes avant le rétablissement de l'aqueduc. Le retour des eaux dans cette ville parait y avoir ramené la prospérité ; car depuis lors sa population qui n'était en 1765 que de 3,461 âmes s'est toujours accrue, et, aujourd'hui, elle dépasse le chiffre de 6,000.

Délibération de l'assemblée générale des Communautés.

DU 8 DÉCEMBRE 1783.

« M. Siméon, fils, assesseur d'Aix, procureur du pays (1) a dit :

(1) Quand on parlait de ce Siméon, avant la révolution, on ne manquait pas, comme on le fait ici, de rappeler qu'il était *fils* du célèbre jurisconsulte, professeur en droit et assesseur d'Aix, (Joseph-Sextius Siméon, né à Aix, le 8 mars 1717 et mort dans la même ville, le 6 avril 1788); mais, depuis lors, la renommée du fils a si bien absorbé celle du père que, pour désigner ce dernier, on ne dit plus le *célèbre jurisconsulte*, on dit : le père du *célèbre Siméon*.

Nous disons donc que ce Siméon, fils, (Joseph-Jérôme, né à Aix, le 30 septembre 1749, et mort à Paris, le 19 janvier 1842, âgé de 93 ans), qui rédigea le remarquable rapport que nous transcrivons ci-dessus, et qui prenait un si vif intérêt à Antibes, fut le fameux Siméon : — d'a-

« La communauté d'Antibes n'a d'autre eau que celle d'un puits creusé vers la porte Royale, auquel il faut aller, de tous les quartiers de la ville, puiser de l'eau. Elle n'a point de lavoir public. On est obligé de recourir à une grande distance, (à la rivière de la Bragues) ou d'employer l'eau de la mer. Les jardins et les environs de la ville n'ont point d'arrosages. On attribue au manque d'eau la dépopulation de la ville. Les maisons écrasées pendant le blocus et le bombardement de 1746, sont encore dans l'état de ruine où les ennemis les avaient mises. Antibes peut cependant devenir bien précieux à la Province et à l'Etat,

bord asssesseur d'Aix comme son père, puis député au Conseil des Cinq Cents, membre du tribunat et du Conseil d'Etat, un des rédacteurs du Code Napoléon, baron de l'Empire, organisateur et ministre de la justice dans le royaume de Westphalie ; — ministre de l'intérieur sous Louis XVIII (qui le fit comte), pair de France, membre de l'Institut, etc.,

Son fils, (Joseph-Balthazar, né à Aix, le 16 janvier 1781, mort à Dieppe, le 14 septembre 1846), conseiller d'Etat, pair de France, membre de l'Institut, fut préfet du Var, de 1815 à 1818. — Il soutint énergiquement la noble résistance des habitants d'Antibes qui ne voulurent pas ouvrir leurs portes à l'étranger. Un monument élevé à Antibes consacre ce souvenir. M. le comte Siméon refusa également de frapper une réquisition sur le Var qu'exigeait le général autrichien Bianchi, et il persista malgré les menaces de ce général. — On conserve encore dans notre département le souvenir de son administration sage et paternelle.

Le fils de ce dernier, le comte Henri Siméon, ancien préfet des Vosges, du Loiret et de la Somme, puis député, conseiller d'Etat, représentant du peuple, et enfin sénateur, a été pendant quelques années, président du Conseil général du département du Var, et son fils Edgard Siméon, secrétaire d'ambassade, a également siégé dans le même conseil.

Voilà donc cinq générations d'hommes remarquables (chose rare), qui, tous, se sont intéressés à notre département du Var, où le nom de Siméon est devenu synonyme de *bonté* et *protection*.

si, enfin, en y ramenant des habitants et un peu d'activité, on y attire une partie du commerce que Nice n'usurpe que par notre négligence.

» Le gouvernement et le pays ont déjà senti combien il était nécessaire de rétablir le port que les sables du Var engravaient. Des dépenses faites en commun l'ont rendu susceptible de recevoir partout des frégates. Le sieur d'Aguillon, colonel et sous-brigadier au corps royal du génie, après avoir assuré le succès des travaux du port, a tourné ses vues vers un autre objet d'utilité.—Il existe à une lieue de la ville, deux sources abondantes. Calibrées en septembre 1782, elles ont fourni 392 pouces d'eau. —Une tradition ancienne apprenait qu'elles avaient été amenées à Antibes par les Romains. Le sieur d'Aguillon rechercha les traces de l'aqueduc. Après des soins et des fatigues que l'amour seul du bien public peut faire supporter, il est venu à bout de le découvrir en entier.—Il résulte de son travail que l'aqueduc existe, parfaitement conservé, dans tous les points où il n'était pas sur le terrain ou à fleur de terre. Il a dans sa totalité 3,460 toises de longueur; 1,605 sont en bon état, n'exigeant que de menues réparations, et le déblaiement des terres qui les obstruent; 675 ont besoin de réparations plus considérables. 180 sont à reconstruire à plein.

» Le sieur d'Aguillon en a remis à la communauté et au pays, un plan bien détaillé, accompagné d'un mémoire où il estime, en 18 articles, toutes les dépenses à faire, non seulement pour remettre les eaux dans l'aqueduc, mais pour les amener jusqu'aux fontaines à construire dans la ville. La totalité de la dépense se monte à 72,000 livres.

« La ville d'Antibes qui a déjà employé mille écus à la découverte de ce superbe monument, espère qu'on ne la laissera pas sans utilité. Elle ne doute pas que le roi ne contribue volontiers au rétablissement d'un ouvrage antique, découvert par un

de ses officiers dans une ville militaire, et qui consacrera à la fois son goût pour les arts et son amour pour ses sujets.

« Le comte de Thiard a promis d'appuyer à la cour la demande de la communauté. Le rétablissement de l'aqueduc et la construction des fontaines pourraient être faits dans trois ans. La communauté contribuerait chaque année de 8,000 livres pour la dépense, si Sa Majesté et le pays veulent en accorder chacun autant. Cette eau, utile à la garnison et aux habitants, le sera aussi au commerce.

« L'assemblée a délibéré : 1° de se joindre à la communauté d'Antibes, afin de supplier le roi d'accorder 8,000 livres pendant trois ans pour le rétablissement de l'aqueduc romain à Antibes, et pour la construction des fontaines ; 2° que le pays fournira lui-même pendant le même temps pareille somme. — De plus, l'assemblée a chargé MM. les Procureurs du pays d'écrire au sieur d'Aguillon pour lui donner les témoignages et les éloges que méritent les soins qu'il s'est donnés et pour le prier de suivre autant qu'il le pourra, un ouvrage dont la ville et le pays lui seront principalement redevables et dont il doit désirer la perfection (1). »

La demande de la communauté, appuyée par l'assemblée des Etats, fut accueillie par le gouvernement, qui alloua la somme de 24,000 livres, pour compléter la dépense que devait nécessiter le rétablissement de l'aqueduc.

Les travaux de restauration furent alors entrepris et poursuivis avec une grande activité. Nous cédons de nouveau la plume à l'ingénieur d'Aguillon :

« Avant d'entrer dans les détails de ce monument, dit-il, il

(1) *Abrégé du cahier des délibérations de l'assemblée générale des communautés. Aix. Joseph David, imprimeur*, 1783.

est nécessaire, je pense, de faire connaître la manière dont il a été construit.

« Soit que l'aqueduc fut construit sur le terrain, ou qu'il fut plus ou moins enfoncé dans les terres, partout il était établi sur une base de maçonnerie de six pieds de largeur, sur une hauteur de trois pieds. Le canal où coulaient les eaux, avait deux pieds de largeur, les murs qui portaient la voûte, avaient dix-huit pieds d'épaisseur.—Pour prévenir les infiltrations on avait revêtu les murs et le fond du canal d'un enduit de ciment d'un pouce d'épaisseur.

« Lorsque l'aqueduc régnait sur le terrain, il n'avait que trois pieds de hauteur sous la voûte; les murs, dans toutes leurs positions avaient 18 pouces d'épaisseur. Lorsque l'aqueduc était enfoncé dans les terres jusqu'à 15 ou 18 pieds, sa hauteur était de quatre pieds, de façon qu'un homme pouvait y entrer; lorsqu'il pénétrait plus avant dans la terre, sa construction était la même, elle ne différait que par la voûte: les Romains au lieu d'employer des cintres pour la construire y ayaieut substitué des briques de 18 pouces de longueur, sur 12 de large. Elles portaient dans le bas sur les murs, s'appuyant l'une contre l'autre; dans le haut, les briques établies de cette manière étaient à demeure et servaient de cintre à la voûte, qui avait deux pieds d'épaisseur à la clef, réduite à 18 pouces sur les murs.

« La construction des regards est partout la même, le vide est de deux pieds en quarré, les murs ont 18 pouces d'épaisseur, ils ne diffèrent entre eux que par leur hauteur, qui varie selon les localités où ils sont situés.

« Dans les premiers jours du mois de mai 1784 on travailla au rétablissement de l'aqueduc; les canaux qui amenaient les eaux des trois sources furent reparés; la maçonnerie de la base fut rétablie à trois pieds de hauteur sur toute l'étendue de la prairie, et l'aqueduc régnant sur le terrain, construit au-dessus.

Cet ouvrage fut poussé jusqu'aux arceaux dont il a déjà été parlé. Dans l'étendue de la montagne l'aqueduc était en bon état et n'exigea que de légères réparations. Enfin, vers le 25 octobre, l'aqueduc se trouva rétabli, depuis les sources jusqu'au point où il traverse le chemin d'Antibes à Nice.

« Les personnes de la ville qui s'étaient opposées à la découverte de l'aqueduc, ne cessaient de vouloir persuader à leurs concitoyens, que jamais je ne parviendrais à faire arriver les eaux à la ville, que la dépense que l'on faisait était en pure perte. Pour faire cesser leurs craintes, je fis, à l'entrée de la nuit, introduire les eaux des sources dans l'aqueduc.

« Le lendemain, les ouvriers de la campagne et les voyageurs, furent très étonnés de trouver le grand chemin inondé, et les environs couverts d'eau. Ils cherchèrent à découvrir d'où elles pouvaient être venues, et ne furent pas peu surpris de les voir sortir de l'aqueduc.— Les prétendus incrédules, pour se convaincre du fait, accoururent; ils virent que les plus grandes difficultes étaient vaincues puisque les eaux avaient pu traverser toute l'étendue de la montagne; dès lors ils furent forcés de convenir que le succès était complet et que malgré leur mauvaise volonté et leurs procédés décourageants, je rendais un service inapréciable au pays. »

Lorsque l'assemblée des Etats du pays, qui était réunie à Lambesc eut connaissance de ce premier résultat obtenu par M. d'Aguillon, elle lui adressa des félicitations. Elle prit à cet effet, le 5 décembre 1784, la délibération suivante :

« Le Seigneur, Archevêque d'Aix, Président des Etats, pre-
« mier Procureur du Pays né, a dit :

« L'assemblée est instruite de l'intelligence et du zèle avec
« lesquels le sieur d'Aguillon, brigadier des armées du Roi au
« corps royal du génie, a suivi la découverte et la restauration
« de laqueduc d'Antibes Quoique le rétablissement n'en soit pas

« encore entièrement terminé, le succès en est certain. Il n'est
« pas possible de différer de donner à l'officier qui y a présidé
« si généreusement, les marques de la satisfaction du Pays pour
« ses services et pour son zèle patriotique.

« L'Assemblée a prié MM. les Procureurs du pays d'offrir au sieur d'Aguillon un présent de la valeur de trois mille livres, de la manière et de la forme qu'ils jugeront la plus convenable, pour désigner l'utilité de ses services et la reconnaissance du pays. » (1)

Dans le courant de l'année suivante, M. d'Aguillon acheva la restauration de l'aqueduc. Il rend compte de cette dernière opération, en ces termes :

« Les travaux furent repris au mois d'avril 1785. Les parties de l'aqueduc qui régnaient sur le terrain, et qui avaient été démolies furent reconstruites à neuf. Les regards qui existaient, depuis les sources jusqu'à la ville, furent exhaussés au-dessus du sol et recouverts de pierre de taille. On éleva dans le ravin, près de la ville, et dans les fossés de la place des arceaux pour porter l'aqueduc. La face du bastion de Rosny fut percée pour introduire les eaux à travers le rempart. Enfin, ce monument des Romains, perdu depuis si longtemps fut parfaitement rétabli vers la fin de juillet de la même année.

« J'indiquai le jour où j'introduirais les eaux dans l'aqueduc. Les habitants, la garnison et nombre de curieux des environs s'assemblèrent sur les remparts et dans le bastion Rosny. Vers les trois heures de l'après-midi, on vit arriver une colonne d'eau qui se précipita de 13 pieds 6 pouces de haut sur le sol du bastion. Sa largeur était de 19 pouces et sa hauteur de 13, formant une section de 47 pouces quarrés d'eau. En 65 minutes, elles avaient parcouru l'étendue de 2,460 toises, depuis les sources,

(1) Abrégé du Cahier des délibérations. — Aix. 1784. page 157.

jusqu'à la ville, coulant sur une pente ou plan incliné de près de 3 pouces par cent toises. D'où il résulte que les sources sont élevées de 6 pieds 3 pouces, au-dessus du point où elles arrivent dans le bastion Rosny.

« La joie des habitants se manifesta par de vives et réitérées acclamations. J'avoue de bonne foi que je fus flatté d'avoir pu réussir à faire renaître cet antique monument des Romains, malgré tous les obstacles que j'avais eu à vaincre, et dont il devait résulter un si grand avantage pour les habitants de cette ville.

« OBSERVATIONS SUR QUELQUES OBJETS RELATIFS A LA DÉMOLITION DES DEUX REGARDS SITUÉS SUR LE PENCHANT DE LA MONTAGNE, DONT LA MAÇONNERIE S'ÉTAIT TROUVÉE DÉLABRÉE.

« Dans la démolition du premier de ces regards, qui avait 37 pieds de profondeur, on trouva sur la surface d'un des murs, une concrétion ou stalactite, de 16 pouces de hauteur sur 14 de largeur. Elle était d'un blanc terne; elle fut taillée et réduite à un pied cube. Sa formation s'était opérée par des filtrations, et par une multitude de couches excessivement minces, entassées les unes sur les autres. Ce bloc souffrit le poli, et son poids différait de très peu de celui du marbre. Cette production de la nature annonce que ce monument des Romains devait exister depuis nombre de siècles; et il y a tout lieu de conjecturer, par des médailles de Jules César trouvées dans l'aqueduc, qu'il avait été construit sous le règne de cet empereur.

« En démolissant ce regard on observa que, sur toute la hauteur des 37 pieds, la montagne n'était formée que d'une terre marne, compacte, sans autre mélange que quantité de coquilles marines, dont quelques-unes étaient aussi grandes que la main; et l'on fut étonné de trouver, sur la voute de l'aqueduc, une cou-

che de trois pieds d'épaisseur d'une terre rougeâtre végétale, de la même nature que celle qui existait sur la surface de la terre.

« Dans la démolition de l'autre regard, éloigné de plus de 100 toises du précédent, et par conséquent beaucoup plus profond, on trouva sur la hauteur la même nature de terre marne et, sur la voûte, la même couche de terre végétale. Cette observation m'avait déjà fait penser que les Romains, pour éviter de faire un déblai immense dans toute l'étendue de la montagne, avaient creusé une galerie souterraine pour y construire l'aqueduc, l'existence de la terre végétale sur la voûte de cet autre regard, me confirma dans cette opinion et je ne doutai plus que les Romains avaient rapporté cette terre après la construction de l'aqueduc.

Composition du Ciment dont les Romains faisaient usage, pour empêcher les filtrations dans leurs aqueducs.

« Pour connaître la nature de ce ciment, j'en fis arracher un morceau dans l'aqueduc, que je décomposai; je crus reconnaître qu'il était fait avec de la chaux vive, de la pouzzalone et des morceaux de briques concassées. D'après cet aperçu, je fis prendre un tiers de pouzzolane, que l'on corroya en y mêlant des morceaux de briques préparés à cet effet. Après que ces matières eurent été bien mélangées, on éteignit la chaux et on en composa un pâton que l'on laissa reposer quelques heures. Après quoi on le corroya de nouveau jusqu'à le rendre maléable. Le maçon l'étendit ensuite dans le fond de l'aqueduc, sur une épaisseur de 14 à 15 lignes; ensuite le maçon battit, avec une pelle en bois, à petits coups redoublés, le ciment, pour l'unir, le comprimer et le réduire à un pouce d'épaisseur. Par ce travail on empêche qu'il ne reste aucun vide dans l'enduit, et on oblige

les parties humides de se porter sur la superficie. Le maçon doit alors, avec sa truelle, lisser l'enduit pour prévenir les gerçures qui pourraient se former.

« Ce travail doit se renouveler plusieurs jours de suite, jusqu'à ce que l'on s'aperçoive que l'enduit est bien sec. Il se forme, par lissement, sur sa surface, une pellicule que j'avais remarquée sur l'enduit des Romains; ce qui m'avait fait supposer que c'était une couche étrangère qui avait été appliquée, et dont je n'avais pu reconnaître la composition. Ce résultat me convainquit que j'avais parfaitement réussi à imiter le ciment des Romains. On en a fait usage, avec succès, dans toutes les parties de l'aqueduc qui ont été refaites à neuf. »

Ici finit le mémoire de M. d'Aguillon. Nous n'avons omis aucun des détails qu'il contient, même les plus spéciaux, dans la pensée qu'ils seraient lus avec intérêt par les personnes qui s'occupent d'archéologie et auxquelles notre travail s'adresse plus particulièrement.

Voici dans quels termes il fut rendu compte à l'Assemblée des États du pays, le 13 novembre 1785, du complet achèvement de l'aqueduc et de la remise de la récompense qui avait été votée, en faveur de M. d'Aguillon, dans une précédente réunion :

« La dernière assemblée, dirent les Procureurs du pays, nous avait chargés d'offrir, en son nom, au sieur d'Aguillon, officier du génie et brigadier des armées du roi, un présent de la valeur de 3,000 livres en reconnaissance des soins qu'il a bien voulu se donner pour la découverte et la restauration de l'aqueduc d'Antibes.

» Nous avons employé cette somme à diverses pièces de vaisselle, qui ont été remises au sieur d'Aguillon.

» Nous nous empressons d'annoncer à cette Assemblée que les soins de cet officier ont été couronnés par le plus heureux

succès. Les eaux versées dans l'aqueduc le 21 juillet dernier, sont parvenues sans obstacle dans l'intérieur de la ville aux acclamations de tous les habitants.

» Sur le compte qui en a été rendu à Sa Majesté, le roi a bien voulu donner au sieur d'Aguillon un témoignage honorable de sa satisfaction, en lui accordant une pension de 1,500 livres.

» Nous devons cette marque des bontés paternelles de Sa Majesté, pour le pays de Provence, aux soins que M. le maréchal de Beauvais, M. le comte de Thiard, M. l'archevêque d'Aix et M. l'intendant ont bien voulu donner dans cette occasion intéressante.

» Nous devons annoncer encore à l'assemblée que non seulement, la dépense n'a pas excédé la somme portée par le devis, mais qu'encore les soins et l'attention de M. d'Aguillon ont épargné mille livres sur cette somme (1). »

Si M. d'Aguillon rencontra de l'opposition là où il aurait dû trouver sympathie et encouragement, et s'il eut de grands obstacles à vaincre au début de son œuvre, il en fut aussi bien honorablement récompensé, après le succès.

Indépendamment des félicitations si flatteuses qui lui furent votées par la communauté d'Antibes et par l'Assemblée des États du pays; en outre du don des mille écus de vaisselle qu'il reçut à titre de récompense publique, et de la pension de 1,500 livres que le roi lui accorda, il obtint encore un témoignage durable de la reconnaissance de ses concitoyens. La population d'Antibes, voulant en effet, perpétuer le souvenir du service qu'elle avait reçu de M. d'Aguillon, fit graver sur la principale fontaine de cette ville une inscription ainsi conçue :

(1) Abrégé du cahier des Délibérations. — Aix, 1785, page 20.

SOUS LE RÈGNE DE LOUIS XVI
LA RECONNAISSANCE
A ÉLEVÉ CE MONUMENT
A M. D'AGUILLON
BRIGADIER DES ARMÉES DU ROI
AU CORPS ROYAL DU GÉNIE
DONT LES SOINS ET LES TALENTS
ONT RENDU A CETTE VILLE LES EAUX
QU'ELLE DEVAIT A LA BIENFAISANCE DES ROMAINS
PAR LA DÉCOUVERTE ET LE RÉTABLISSEMENT
DE L'AQUEDUC QUI LES Y PORTAIT.

Cette inscription fut détruite pendant la révolution de 1789. Le nom du roi martyr qui la décorait était tout son crime. Les bons patriotes ne pouvaient décemment laisser subsister un monument entaché d'aristocratie, on délibéra s'il y avait lieu de démolir la fontaine elle-même ; mais les moins enragés, opinèrent pour faire grâce au monument qui leur fournissait de l'eau : on se contenta d'effacer l'inscription.

Après la restauration, la municipalité eut la bonne pensée de rétablir ce témoignage de la reconnaissance des Antibois envers leur bienfaiteur. La réintégration de l'inscription commémorative eut lieu en grande pompe et on y ajouta les lignes suivantes.

DÉTRUITE PAR L'ANARCHIE EN 1793
CETTE INSCRIPTION
A ÉTÉ RÉTABLIE PAR LE CORPS MUNICIPAL
SOUS LE RÈGNE DE LOUIS LE DÉSIRÉ
EN 1824.

GÉOLOGIE.

(Suite.)

IV.

Formation des Mélaphyres.



COMPOSITION.

Quand on a sous les yeux des échantillons de roches qui ont quelque analogie avec celles connues sous les noms assez vagues de *Spilites*, de *Trapps*, d'*Amygdaloïdes*, de *Vake*, d'*Aphanites* ou *Cornéennes*, d'une nature presque identique ; on est souvent bien embarrassé, s'il s'agit de les déterminer et de les classer, pour reconnaître à laquelle de ces roches ils appartiennent. Il arrive même qu'un échantillon diffère tellement d'un autre par sa coloration, la disposition des éléments constitutifs, les variations de contexture, les minéraux accidentels qu'ils renferment, qu'on est porté à les considérer chacun en particulier comme une espèce nouvelle.

Cependant quand on a étudié le gisement de ces roches, les rapports qui existent entre elles et le passage insensible de l'une à l'autre dans la même localité, on est amené à leur donner la même origine et à les réunir sous une seule dénomination, malgré leur apparence, leurs variations extrêmes et abstraction faite de leurs parties constituantes. C'est ainsi qu'on a groupé les Spilites, les Vakes, les Trapps, etc, sous le nom de Mélaphyres et divisé cette roche en quatre classes :

1° *Le Mélaphyre grenu ;*

2° *Le Mélaphyre porphyroïde ;*



3° *Le Mélaphyre amygdaloïde ;*

4° *Le Mélaphyre variolitique.*

Nous ne pouvons donner comme nous l'avons fait pour les autres roches, la composition des Mélaphyres qui varie selon les espèces et sur laquelle les auteurs ne sont pas d'accord. Ces roches sont, comme on les appelle, de véritables *protées* se modifiant sans règle, par la présence, l'absence ou le manque de proportion des éléments qui les constituent. Il résulte cependant des analyses qui ont été faites que ces roches sont composées en plus ou moins grande quantité de Pyroxène, de Feldspath plus ou moins compacte, de Péridot, de Pétrosilex, d'Albite, d'Albite pétrosiliceux, d'Amphibole et qu'elles renferment quelquefois toutes ces substances.

Ce qui augmente la confusion, c'est que quelques auteurs assimilent ces roches à des Leptynites, à des Eurites et même à des Basaltes.

Ceci explique la classification ci-dessus qui semble ne pas tenir compte de la composition de ces roches, mais seulement de leur aspect et de leur contexture. Cependant M. Coquand en réunissant toutes ces roches sous la même dénomination a eu égard à la nature pyroxénique de la généralité des produits mélaphyriques du Var et à la présence presque constante du Labrador et des cristaux de Feldspath. Les mots *grenu*, *amygdaloïde*, etc., qui accompagnent le nom générique de Mélaphyre sont suffisants pour caractériser les espèces.

GISEMENT.

1° Mélaphyres grenus.— Ces Mélaphyres sont des roches grenues, d'un vert sale, foncé, un peu translucide sur les bords de la cassure, composées de petites lamelles miroitantes d'un aspect un peu saccharoïde. On distingue dans leur pâte des cris-

taux de Pyroxène d'un vert sombre, enveloppés dans une masse lamelleuse d'un vert sale et composé de Labrador.

Cette espèce grenue se trouve depuis le haut de l'Estérel jusqu'au-dessous du poste des cantonniers et au cap Garonne ; mais on en voit le type aux Adrets. Il est d'une extrême tenacité et d'une homogénéité parfaite dans la cassure et sans mélange de substances accidentelles.

On rencontre aussi cette roche dans la vallée du Reyran entre le *Prat-d'Auban* et le Puget ; à *Curebéasse* au nord du Puget et au sud-est de St-Tropez.

Le Gneiss des *Campaux* renferme un filon de Mélaphyre verdâtre, assez semblable à celui des Adrets, empâtant quelques noyaux calcaires et des cristaux d'Albite maclés de plusieurs centimètres de longueur.

Le Mélaphyre de la Garde, près de Toulon, renferme beaucoup de cristaux noirâtres de Pyroxène. Il ressemble à une Dolérite.

Le côté nord-ouest de la grande rade de Giens est percé par de nombreux dépôts de Mélaphyres et à la *Grande-Bastide* non loin du château de Carqueirane, cette variété grenue se charge insensiblement de globules calcaires et passe à une véritable amygdaloïde avec druses de Quartz.

On trouve encore cette roche au *Grand-Gondin* (Fréjus), à Esclans, à la Bouverie, à Bagnols, entre cette commune et Draguignan et sur d'autres points où elle est comme noyée dans les amygdalaires.

Celles des *Carrades* dans le voisinage des Serpentines de Cavalaire et des environs de Cogolin au quartier de *Négresse*, sont d'un grain fin et d'une pâte verdâtre, renfermant des cristaux de Labrador. On y remarque des points blancs de la grosseur d'un grain de millet, d'un aspect vitreux, pouvant se rapporter à l'Albite.

2° Mélaphyres porphyroïdes.— Le Mélaphyre grenu empâtant des cristaux de Feldspath passe au Mélaphyre porphyroïde.

La pâte de cette roche est généralement verte, bleuâtre et quelquefois couleur de brique : la surface de la cassure est raboteuse, âpre au toucher, et donne, par l'insufflation, une odeur argileuse très prononcée. Elle enveloppe de gros cristaux maclés d'Albite couleur de chair.

Les Mélaphyres porphyroïdes les mieux caractérisés s'étendent du poste des douaniers de *Boulouris* jusqu'au promontoire de Darmont (St-Raphaël). On y trouve en effet toutes les variétés imaginables depuis le Mélaphyre terreux et compacte (*Trapp*), jusqu'à la roche porphyroïde la mieux prononcée.

On en distingue trois variétés :

1° Le *Mélaphyre porphyroïde* proprement dit, dans lequel des cristaux de Feldspath, qui ont quelquefois jusqu'à trois centimètres de longueur, se dessinent sur un fond verdâtre, violet ou brun foncé ;

2° Le *Mélaphyre fragmentaire* dans lequel, outre les mêmes cristaux, se trouvent engagés pêle-mêle des fragments anguleux de grès bigarré et de Mélaphyre porphyroïde.

3° Enfin, le *Mélaphyre porphyroïde boursouflé* qui envahit une grande surface, à la naissance de la presqu'île du Darmont et dont la pâte d'un brun de rouille très prononcée, contient aussi des cristaux rosés de Feldspath. On y remarque de nombreuses vacuoles ou cavités, à parois lisses de forme généralement ellipsoïde qui doivent leur origine à la fuite du gaz au moment du refroidissement de la masse. (1)

(1) Suivant les expériences faites par M. Coquand, ces cavités doivent leur origine à l'eau réduite en vapeur que contiennent les Mélaphyres. Les vacuoles ou boursouflures des Laves modernes sont sans doute produites par la même cause.

Ces roches bulleuses ressemblent beaucoup au Basanite lavique dont la pâte est criblée de vacuoles oroïdes et allongées.

On rencontre en suivant la route de Fréjus à Bagnols, avant d'atteindre les Porphyres rouges, un gisement de Mélaphyre porphyroïde vert, rempli de Feldspath un peu altéré.

3° Mélaphyres amygdadoïdes.— Les variétés auxquelles on peut rapporter les roches qui constituent cette troisième classe sont :

Le Mélaphyre à noyaux calcaires ;

Le Mélaphyre géodique ;

1° *Mélaphyre à noyaux calcaires*.— Cette variété est très répandue sur le littoral du département. Sa pâte en est généralement grisâtre, légèrement verdâtre, ayant l'aspect d'un grès fin. Sa surface a une teinte noirâtre et une structure spongieuse, due à de nombreuses cavités qui les font ressembler à des Laves ou à des Basaltes poreux.

La substance minérale qui donne à ce Mélaphyre la structure amygdalaire consiste en des noyaux de Carbonate de chaux laminaire, dont la grosseur moyenne est celle d'un pois. On en trouve cependant de plus volumineux qui passent à la dolomie, dont l'aspect est toujours nacré.

Les Mélaphyres du quartier des *Ferrières* au-dessus des Caux (*leis Caoux*) sont remarquables par la pureté et la grosseur des calcaires enclavés : ce sont de véritables Spaths d'Islande.

On trouve les Mélaphyres amygdalaires dans beaucoup de localités, telles sont : les environs de Fréjus, la côte depuis St-Raphaël, jusqu'à Boulouris, la route depuis l'auberge de l'Estérel jusqu'au pont de l'Argentière, Esclans, Bagnols et *Curebéasse* près le Puget. Dans ces divers points, les Amygdaloïdes calcaires sont généralement enveloppées d'une pellicule verdâtre que l'on retrouve dans les Trapps de l'Écosse et des îles

Féroé et dont la couleur est due sans doute à la décomposition du Pyroxène de la masse.

J'ai rencontré dans la vallée du Reyran une variété de Mélaphyre verdâtre avec des amygdales d'un calcaire blanc laminaire dont la surface, en contact avec la pâte du Spilite, est un calcaire d'un vert foncé, à fibres serrées, courtes, droites et parallèles.

Depuis la *Grande-Bastide* sur la côte de la rade de Giens, jusqu'au cap Garonne, à l'est de la grande rade de Toulon, le revers sud de la montagne de la Colle-Noire, offre toutes sortes de Mélaphyres. Quelques-uns renferment des Agates géodiques, des druses de Quartz, du Feldspath cristallisé et du carbonate de chaux au milieu d'une roche grenue et verdâtre.

La Calcédoine est aussi accidentellement unie aux Amygdales calcaires à *Curebéasse* du Puget. Le Mélaphyre noir et homogène de Saint-Joseph et de Sainte-Anne à Saint-Tropez qui a l'apparence d'un dépôt basaltique empâte des noyaux de calcaire et des cristaux maclés d'un Feldspath vitreux. Ce Mélaphyre se divise en tablettes d'un à trois centimètres d'épaisseur.

2° *Mélaphyre géodique.* — Cette roche dont la pâte est en général terreuse, surtout au Grand-Goudin, d'un aspect brunâtre se décompose en une substance ferrugineuse qui a quelque ressemblance avec la Pouzzolane. C'est dans cette matière désagrégée et incohérente que l'on rencontre les géodes d'Agate, les Quartz cristallisés, les Améthystes et les Jaspes.

Ce Mélaphyre est beaucoup moins répandu que le précédent.

La colline de *Grane* dans la vallée du Reyran, le Grand-Gondin, à l'est de Saint-Raphaël et une colline arrondie, au nord du château d'Agay, sont riches en agates très variées. La première de ces localités surtout est connue depuis longtemps par les amateurs. Ceux qui l'ont visitée en ont tellement emporté des échantillons qu'elle en est pour ainsi dire dépourvue aujour-

d'hui. Cependant, avec quelques recherches on peut espérer d'en faire encore une assez bonne récolte, après de fortes pluies.

La Calcédoine, quelquefois, et le Quartz souvent ont une partie de leur surface comme hâchée, cloisonnée en tout sens et offrent ainsi beaucoup de cavités irrégulières, carrées ou triangulaires, assez profondes, produites par le retrait de la matière. Ces cavités restent vides ou se trouvent remplies par une matière quelconque et donnent lieu à une espèce de mosaïque connue sous le nom de *Ludus helmontii.*

Ces Ludus ne sont pas rares à Cogolin ; on y en trouve de vides ou de tapissés de quelques petits cristaux de quartz prismés ; d'autres sont remplis de chaux fluatée. On les voit plus particulièrement à la mine de plomb de *Faucon* exploitée en 1851.

Le Quartz cristallisé, les Calcédoines (*Cornalines*, *Sardoines*, *Agates*, *Silex*, *Jaspes*, *etc.*), se présentent en sphéroïdes pleins ou bien en géodes, ressemblant extérieurement à des cailloux roulés et dont l'intérieur est composé de couches concentriques. Les teintes dominantes sont le bleu saphirin, le rose, le rouge hématoïde et le blanc laiteux ; on y trouve aussi des couleurs intermédiaires, le jaune (*Sardoine*), l'orangé, le rouge corail (*cornaline*), et le violet (*améthyste*). Un commencement d'altération fait passer quelquefois, les géodes quand elles sont petites à l'état de Cacholong, Calcédoine d'un blanc mat, happant à la langue et plus ou moins terreuse. Il arrive parfois que c'est la surface des rognons seulement qui est ainsi altérée. C'est une variété par décomposition.

Les Mélaphyres géodiques contiennent aussi du Jaspe rouge, violet, vert sale et le vert prase. A Agay, il est rubanné, imitant parfaitement les couches de quelques arbres. Il ne faudrait pas confondre ces Jaspes avec ceux qui sont en contact avec les

roches ignées et qui dérivent, par voie de métamorphisme, des marnes ou des grès bigarrés (1).

Toutes ces substances minérales rappellent les fameux gisements d'Oberstein où l'on trouve ces mêmes substances en masses considérables. La plus grande partie des agates du commerce vient de cette localité de la Prusse Rhénane où on les façonne en objets divers tels que vases, socles, bijoux, etc. Les anciens nous ont laissé de beaux ouvrages que le temps n'a nullement altérés : telles sont les apothéoses d'Auguste et de Germanicus gravées sur des Onyx à quatre couleurs différentes. Les *Camées*, que nos artistes travaillent aujourd'hui ne le cèdent en rien à la gravure antique.

Ce sont les Onyx que l'on choisit de préférence pour ces magnifiques travaux qui pour être exécutés sur de petites dimensions, ne sont que plus beaux, toujours d'un prix élevé et faisant l'admiration des connaisseurs. L'Onyx est une variété d'Agate qui présente des zones parallèles entre elles, de couleurs variées et d'une petite épaisseur dont le graveur tire parti, en creusant plus ou moins dans la pâte, suivant le sujet qu'il veut traiter.

4° Mélaphyres variolitiques. — Depuis que M. Brongniart avait fait connaître cette roche sous le nom de Variolite rougeâtre des environs de Fréjus, elle a été réunie aux Mélaphyres variolitiques, ainsi que nous l'avons déjà annoncé.

On en distingue deux variétés principales : celle dans laquelle les noyaux, indépendants les uns des autres dans une pâte feldspathique, constituent la roche désignée sous le nom de *Pyromé-*

(1) Le Métamorphisme est un changement, une métamorphose qu'ont subi certaines roches soit par l'action d'émanations gazeuses, dégagées du foyer central, soit par le voisinage des matières embrasées, qui, à des époques plus ou moins reculées, se sont épanchées sur la terre.

ride, et celle dans laquelle les noyaux pressés les uns contre les autres, forment à eux seuls la masse entière.

La première variété dont la pâte est presque toujours rose ou rouge un peu foncé renferme à l'état disséminé, beaucoup de globules de même nature, mais s'en distinguant par une texture radiée et par une pellicule verte. Leur diamètre est environ de trois à six millimètres, elle se trouve dans la colline du *Défends* de Saint-Raphaël et au revers nord du coteau de Grane, près d'un petit vallon traversé par quelques arches de l'ancien aqueduc romain de Fréjus. La couleur rouge devient quelquefois violette par un commencement d'altération. La seconde variété se trouve à Agay ou elle constitue une véritable Pyroméride dont la couleur dominante est toujours le rouge, mais un rouge plus foncé. Ses globules adhérant les uns aux autres forment la masse entière. Ils présentent dans la cassure une structure radiée et fibreuse distincte. Il arrive même souvent que l'intérieur des globules offre des anneaux concentriques dont les parties intermédiaires sont occupées par la substance fibreuse et rappellent jusqu'à un certain point la cristallisation du diorite orbiculaire de la Corse. Ces globules sont feldspathiques.

Au *Défends*, le Mélaphyre variolitique contient quelques globules et des veines de carbonate de chaux qui le font passer aux Amygdaloïdes; on y observe aussi un conglomérat remarquable de Jaspe et de Calcaire saccharoïde. Dans les trois gisemens précités, se montrent aussi le Quartz et surtout les Jaspes qui sont généralement verdâtres, brunâtres et quelquefois rouges.

Les Mélaphyres se présentent souvent sous la forme ovoïde avec des couches concentriques, lorsqu'ils commencent à s'altérer. Nous verrons plus tard que les roches basaltiques du département prennent aussi la même forme.

En géneral les Mélaphyres agissent sur le barreau aimanté.

(*A continuer.*) DOUBRIER.

ENTOMOLOGIE.

CATALOGUE

des

COLÉOPTÈRES DU DÉPARTEMENT DU VAR.

(Suite.)

3e FAMILLE.—DYTISCI.

DYTISCUS, *Linné*.

FUMIGATUS, *Fabr.* Commun.
MARGINALIS, *Lin.* Assez abondant.
PISANUS, *Lap.* Fréjus, rare; Le Luc, commun (*Robert*).
CIRCUMFLEXUS, *Fabr.* Assez commun.
Var. PERPLEXUS, *Lat.* Draguignan.

ACILIUS, *Leach.*

SULCATUS, *Lin.* Draguignan; Fréjus.

EUNECTES, *Erichson.*

STICTICUS, *Lin.* GRISEUS, *Fabr.* Fréjus; Cannes; Toulon (*Martin*).

HYDATICHUS, *Leach.*

LEANDER, *Rossi?* Fréjus.
TRANSVERSALIS, *Fabr.?* Toulon.

CYBISTER, *Curtis.*

ROESELII, *Fabr.* La Seyne, rare (*l'abbé Fournier*).

COLYMBETES, *Clairville.*

CORIACEUS, *Lap.* Fréjus; Le Luc (*Robert*); dans les eaux vives dès le mois d'avril.
FUSCUS, *Lin.* Draguignan.
PULVEROSUS, *Sturm.* CONSPERSUS, *Gill.* Commun.
ADSPERSUS, *Fabr.* Fréjus; Toulon.

ILYBIUS, *Erichson.*

OBSCURUS, *Marsh.* 4 GUTTATUS, *Lac.* Draguignan; Toulon; Fréjus.
FENESTRATUS, *Fabr.* Draguignan; Toulon; Fréjus.
PRESCOTTI, *Mann.* Fréjus.
FULIGINOSUS, *Fabr.* Nord du département, commun.
MERIDIONALIS, *Aubé.* Toulon; Fréjus.

AGABUS, *Leach.*

CHALCONOTUS, *Panz.* Nord du département.
MACULATUS, *Lin.* Draguignan.
DIDYMUS, *Oliv.* Commun.
BRUNNEUS, *Fabr.* Draguignan; Fréjus; le Luc (*Robert*).
PALUDOSUS, *Fabr.?* Fréjus.
BIPUNCTATUS, *Fabr.* Fréjus; Toulon (*Martin*); le Luc (*Robert*).
CONSPERSUS, *Marsh.* SUBNEBULOSUS, *Steph.* Fréjus; Toulon (*Martin*).
GUTTATUS, *Payk.* Le Luc (*Robert*).
BIGUTTATUS, *Oliv.* NITIDUS, *Fabr.* Fréjus; le Luc (*Robert.*
BIPUSTULATUS, *Lin.* Très commun.

LACCOPHILUS, *Leach.*

MINUTUS, *Lin.* Toulon, le Luc.
TESTACEUS, *Aubé.* Commun.
VARIEGATUS, *Germ.* Fréjus.

NOTERUS, *Clairville.*

CRASSICORNIS, *Fabr.* Fréjus; Toulon.
SEMIPUNCTATUS, *Fabr.* SPARSUS, *Marsh.* Fréjus.
LÆVIS, *Sturm.* Toulon.

PELOBIUS, *Schœnherr.*

HERMANNI, *Fabr.* Dans un tout petit lac au nord-est de Draguignan, rare.

HYDROPORUS, *Clairville.*

DUODECIMPUSTULATUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*).
ELEGANS, *Ill.* Draguignan.
LUCTUOSUS, *Aubé.* Nord du département; Draguignan, rare.
HALENSIS, *Fabr.* Le Luc (*Robert*).
FUSCITARSIS, *Aubé.*? Fréjus.
CERISYI, *Aubé.* Toulon.
PICIPES, *Fabr.* Nord du département.
PARALLELOGRAMMUS, *Ahrens.*? Toulon.
OPATRINUS, *Germ.* Très commun dans les eaux courantes.
ERYTHROCEPHALUS, *Lin.* Draguignan.
PUBESCENS, *Gyll.* Nord du département.
LITURATUS, *Brullé.* Le Luc (*Robert*).
LIMBATUS, *Aubé.* Trouvé à Toulon par le capitaine Martin (*Robert*).
PICEUS, *Steph.* Draguignan.
INCERTUS, *Aubé.* Toulon; Hyères (*Cl. Rey*).
NIGRITA, *Fabr.* Nord du département.
TRISTIS, *Payk.*? id.
ANGUSTATUS, *Sturm.* Draguignan.
LINEATUS, *Fabr.*? Nord du département.
FLAVIPES, *Oliv.* Draguignan.
MERIDIONALIS, *Aubé.* Fréjus.
GRANULARIS, *Lin.* Fréjus.
VARIUS, *Aubé.* Draguignan; le Luc (*Robert*).
GEMINUS, *Fabr.* id. id.
MINUTISSIMUS, *Germar.* Assez commun.
UNISTRIATUS, *Schr.* Fréjus; Toulon.
PUMILUS, *Aubé.* Fréjus.
BICARINATUS, *Clairv.* Commun.
PICTUS, *Fabr.* Assez commun.
RUFULUS, *Aubé.*? Toulon.
LEPIDUS, *Oliv.* Très commun.

CONFLUENS, *Fabr*. Toulon.
CUSPIDATUS. *Kunge*. Toulon, rare (*Martin*).
INÆQUALIS, *Fabr*.? Toulon.

HYPHIDRUS, *Illiger*.

VARIEGATUS, *Brullé*. Assez commun.
OVATUS, *Lin*. Très commun.

HALIPLUS, *Latreille*.

RUFICOLLIS, *De Geer*. IMPRESSUS, *Fabr*. Draguignan.
FULVUS, *Fabr*. Draguignan.
LINEATOCOLLIS, *Marsh*. Commun.

CNEMIDOTUS, *Illiger*.

ROTUNDATUS, *Aubé*. Peu commun.

4e FAMILLE. — **GYRINI.**

GYRINUS, *Geoffroy*.

STRIATUS, *Fabr*. Fréjus; Cannes, commun.
URINATOR, *Illig*. Très commun.
NATATOR, *Lin*. Commun.
BICOLOR, *Fabr*. Assez commun.
Var. ANGUSTATUS, *Aubé*. Draguignan.
COLYMBUS, *Erich*. Draguignan.

ORECTOCHILUS, *Eschscholtz*.

VILLOSUS, *Ill*. Saint-Raphaël, trouvé par M. Perroud de Lyon.

5e FAMILLE. — **HYDROPHILI.**

HELOPHORUS, *Fabricius*.

RUGOSUS, *Oliv*. Fréjus; Draguignan; rare.
NUBILUS, *Fabr*. Dans les eaux stagnantes.
INTERMEDIUS, *Muls*. Draguignan; Hyères; le Luc (*Robert*).
GRANDIS, *Ill*. AQUATICUS, *Muls*.; abondant dans les eaux stagnantes.

GRANULARIS, *Lin*. Très commun dans les eaux stagnantes.
DORSALIS, *Marsh*.? Fréjus.

HYDROCHUS, *Leach*.

ANGUSTATUS, *Germ*. Le Luc, dans les eaux stagnantes *(Robert)*.

OCHTHEBIUS, *Leach*.

MARGIPALLENS, *Latr*. Toulon.
MARINUS, *Payk*. Toulon.
PYGMÆUS, *Fabr*. Draguignan.
BICOLON, *Germ*. Draguignan; Hyères.
EXARATUS, *Muls*. id. id.
FOVEOLATUS, *Germ*. Hyères *(Delarouzée)*.
PUNCTATUS, *Stéph*. id. id.

HYDRÆNA, *Kugelann*.

TESTACEA, *Curtis*. Nord du département; le Luc (*Robert*).
RIPARIA, *Kugel*. Nord du département.
NIGRITA, *Germ*. Nord du département, dans les eaux courantes.
ANGUSTATA, *Sturm*. Fréjus.
FLAVIPES, *Sturm*.? Nord du département, dans les eaux courantes.

LIMNEBIUS, *Leach*.

TRUNCATELLUS, *Thunb*.? Draguignan.

BEROSUS, *Leach*.

SPINOSUS, *Stév*. Grasse? Hyères *(Delarouzée)*.
AERICEPS, *Curtis*. Draguiguan, assez commun.
LURIDUS, *Lin*. Draguignan.
AFFINIS, *Brullé*. Draguignan; le Luc *(Robert)*.

HYDROPHILUS, *Geoffroy*.

PICEUS, *Lin*. Dans tous les ruisseaux.
PISTACEUS, *Lap*. INERMIS, *Luc*. Toulon (*Martin*); le Luc, plus commun que le piceus *(Robert)*.

TROPISTERNUS, *Solier*.

APICIPALPIS. *Chev*. Deux exemplaires de cette espèce, qui est propre au

Mexique et qui n'avait pas été rencontrée encore en Europe, ont été trouvés dans la forêt des Maures du Luc, dans un petit ruisseau situé au sud-est de la maison de campagne de Péguier (*Robert*).

HYDROUS, *Brullé*.

CARABOIDES, *Lin*. Draguignan; Fréjus.
FLAVIPES, *Stév*. Draguignan; Fréjus; le Luc (*Robert*).

HYDROBIUS, *Leach*.

FUSCIPES, *Lin*. Draguignan.
OBLONGUS, *Herbst*. Dans les ruisseaux des Maures, rare.
CONVEXUS, *Brullé*. id.
BICOLOR, *Payk*. Draguignan.
ÆNEUS, *Germ*. id.
GLOBULUS, *Payk*. Commun dans tout le département.

LACCOBIUS, *Erichson*.

MINUTUS, *Lin*. Extrêmement commun.

HELOCHARES, *Mulsant*.

LIVIDUS, *Forster*. Draguignan; le Luc; commun.

PHILHYDRUS, *Solier*.

MELANOCEPHALUS, *Oliv*. Draguignan.
MARGINELLUS, *Fabr*. Draguignan; le Luc (*Robert*).

CYLLIDIUM, *Erichson*.

SEMINULUM, *Payk*. Draguignan.

CYCLONOTUM, *Erichson*.

ORBICULARE, *Fabr*. Commun sous les pierres au bord des eaux.

SPHÆRIDIUM, *Fabricius*.

SCARABÆOIDES, *Lin*. Commun dans les bouses.
BIPUSTULATUM, *Fabr*. id.

CERCYON, *Leach*.

OBSOLETUM, *Gyll*. ? Draguignan.

HÆMORRHOÏDALE, *Fabr.* Draguignan.
HÆMORRHOUM, *Lin.* id.
LITTORALE, *Gyll.* Fréjus.
MELANOCEPHALUM, *Lin.* Draguignan.
QUISQUILIUM, *Lin.* Très commun dans les bouses.
UNIPUNCTATUM, *Lin.* Draguignan.
CENTRIMACULATUM, *Sturm.* Draguignan.
FLAVIPES, *Fabr.* Draguignan ; le Luc ; commun.

6e FAMILLE. — PARNI.

PARNUS, *Fabricius.*

PROLIFERICORNIS, *Fabr.* Commun dans les eaux stagnantes.
STRIATOPUNCTATUS, *Heer.* Peu commun.
SUBSTRIATUS, *Müll.* Draguignan, rare ; le Luc (*Arias*).

7e FAMILLE. — ELMIDES.

LIMNIUS, *Müller.*

TUBERCULATUS, *Müll.* Hyères (*Delarouzée*).
TROGLODYTES, *Gyll.* id. id.

ELMIS, *Latreille.*

ÆNEUS, *Müll.* Draguignan; le Luc (*Robert*); dans les eaux vives attachés sous les pierres.
MAUGETII, *Latr.* Le Luc (*Robert*).
VOLKMARI, *Latr.* Draguignan ; nord du département.
CUPREUS, *Müll.* Draguignan.
SUBVIOLACEUS, *Heer.* Draguignan.
CONFUSUS, *De Casteln.* Source de la Foux près Daguignan.

8e FAMILLE. — HETEROCERI.

HETEROCERUS, *Fabricius.*

MARGINATUS, *Fabr.* Le Luc, dans le sable au bord des eaux (*Robert*).
MINUTUS, *Dej.* Draguignan.

9e FAMILLE.— SILPHÆ.

NECROPHORUS, *Fabricius*

VESPILLO, *Lin.* Draguignan, rare.
VESTIGATOR, *Herschel.* Le Luc, sous les cadavres des reptiles et des petits mammifères (*Robert*).
Var. INTERRUPTUS, *Brullé.* Avec le type.
MORTUORUM, *Fabr.* Draguignan.

SILPHA, *Linné.*

RUGOSA, *Lin.* Nord du département; Draguignan, rare; le Luc, assez commun sous les cadavres (*Robert*).
SINUATA, *Fabr.* Draguignan, peu commun; le Luc, abondant sous les cadavres (*Robert*).
TRISTIS, *Illig.* Le Luc, commun sous les pierres au printemps (*Robert*).
OBSCURA, *Lin.* Peu commun.
RETICULATA, *Fabr.* Nord du département.
GRANULATA, *Oliv.* Assez commun.
NIGRITA, *Creutz.* Nord du département.
Var. ALPINA, *Germ.* id.
POLITA, *Sulz.* Assez commun.
ATRATA. *Lin.* Séranon; St-Auban.

CATOPS, *Fabricius.*

ANGUSTATUS, *Fabr.* Sur les rochers qui bordent l'ancienne route aux Salettes, nord-ouest de Draguignan.
SERICEUS, *Panz.* Peu commun.
PICIPES, *Fabr.* Draguignan, très rare.

COLON, *Herbst.*

AFFINIS, *Sturm.* Hyères (*Cl. Rey*)

ADELOPS, *Tellkampe.*

AUBEI, *Kiesenw.* Environs de Toulon (*Guérin-Méneville*), un seul individu.

10e FAMILLE.— SCAPHIDII.

SCAPHIDIUM, *Olivier*.

QUADRIMACULATUM, *Oliv*. Le Luc, un seul exemplaire trouvé sous l'écorce d'une souche de pin (*Robert*).

SCAPHISOMA, *Leach*.

AGARICINUM, *Lin*. Draguignan.

11e FAMILLE.— TRICHOPTERYX.

PTILIUM, *Gyllenhal*.

TRANSVERSALE, *Erich*. Hyères (*Cl. Rey*).

PTENIDIUM, *Erichson*.

ALUTACEUM, *Gillm*. Hyères (*Delarouzée*).
FUSCICORNE, *Erich*. id. id.
APICALE, *Erich*. id. id.
PUSILLUM, *Gyll*. id. id.

12e FAMILLE.— ANISOTOMÆ.

AGATHIDIUM, *Illiger*.

ATOMARIUM, *Sturm*. Draguiguan.

13e FAMILLE.— PHALACRI.

PHALACRUS, *Paykull*.

CORRUSCUS, *Panz*. Draguignan.

TOLYPHUS, *Erichson*.

GRANULATUS, *Germ*. Le Luc, en mai, sur le Barkhausia taraxacifolia, Dec. (*Robert*).

OLIBRUS, *Erichson*.

CORTICALIS, *Schon*. Le Luc, *(Robert)*, rare.
BICOLOR, *Fabr*. Draguignan; le Luc *(Robert)*.
GEMINUS, *Illig*. Le Luc, (*Robert*).

14e FAMILLE. — NITIDULÆ.

CERCUS, *Latreille*.

PEDICULARIUS, *Lin*. Draguignan, sur les fleurs.
BARBARUS, *Lucas*. id. id.
TESTACEUS, *Dej. Cat*. Fréjus, commun, en mai, sur les plantes qui croissent aux bords des ruisseaux.

BRACHYPTERUS, *Kugelann*.

PUBESCENS, *Erich*. Très commun dans le département.
URTICÆ, *Fabr*. Draguignan.

CARPOPHILUS, *Leach*.

6 PUSTULATUS, *Fabr*. Assez commun.
HEMIPTERUS, *Lin*. Le Luc, sur des planches de châtaignier, en avril *(Robert)*.

EPURÆA, *Erichson*.

ÆSTIVA, *Lin*. Commun.
VARIEGATA. *Herbst*. Draguignan, Fréjus.
BIPUNCTATA. *Heer*. Id. Id.
OBSOLETA, *Fabr*. Id. Id.
FLOREA, *Erich*. Le Luc, sur des planches de châtaignier (*Robert*).

NITIDULA, *Fabricius*.

FLEXUOSA, *Fabr*. Sur les charognes, quelquefois sur les bois coupés.
4 PUSTULATA, *Fabr*. Toulon, Le Luc (*Robert*).

MELIGETHES, *Kirby*.

ÆNEUS, *Fabr*. Draguignan.

ERYTHROPUS, *Gyll.* Hyères (*Delarouzée*).
FUSCUS. *Oliv.* Id. Id.
DENTICULATUS, *Heer.* Le Luc, sur le Spartium junceum, L. (*Robert*).

IPS, *Fabricius.*

FERRUGINEA, *Lin.* Sur les bois abattus.

RHIZOPHAGUS, *Herbst.*

PARALLELOCOLLIS, *Gyll.* Sous les écorces des pins.
BIPUSTULATUS, *Fabr.* Id. Id. le Luc, (*Robert*).
DISPAR, *Payk.* . . . . . le Luc, sous les écorces (*Robert*).

NEMOSOMA, *Latreille.*

ELONGATA, *Lin.* le Luc (*Robert*), sur les figuiers morts, rare.

TEMNOCHILA, *Erichson.*

CŒRULEA, *Oliv.* Sous l'écorce des pins ; avril-juin (*Robert*).

TROGOSITA, *Olivier.*

MAURITANICA, *Lin.* Draguignan ; Le Luc, (*Robert*); assez commun.

15e FAMILLE. — COLYDII.

DITOMA, *Illiger.*

CRENATA, *Fabr.* Commun sous les écorces des chênes.

AULONIUM, *Erichson.*

SULCATUM, *Oliv.* Toulon (*Martin*); le Luc (*Robert*); assez rare.
BICOLOR, *Herbst* Commun sous les écorces des pins.

COLYDIUM, *Fabricius.*

ELONGATUM, *Fabr.* Sous les écorces des chênes blancs, peu commun.

AGLENUS, *Erichson.*

BRUNNEUS, *Gyll.* Hyères (*Delarouzée*); Toulon (*Martin*); le Luc (*Robert*).

CERYLON, *Latreille.*

HISTEROIDES, *Fabr.* Sous les écorces des chênes et des pins.

PYCNOMERUS, *Erichson.*

TEREBRANS, *Oliv.* Draguignan, dans les pins, rare.

16e FAMILLE. — CUCUJI.

LÆMOPHLŒUS, *Erichson.*

MONILIS, *Fabr.* Draguignan, sous l'écorce des chênes.
CLEMATIDIS, *Erich.* Draguignan ; le Muy ; dans la clematite.

PEDIACUS, *Schuckard.*

DEPRESSUS, *Herbst.* Mayons du Luc, sur des planches de châtaignier, en avril (*Robert*).

BRONTES, *Fabricius.*

PLANATUS, *Lin.* Sous les écorces des chênes et des châtaigniers, commun.

(A continuer.)

ERRATUM.

Page 153 — ligne 2, au lieu de FUMIGATUS lisez : PUNCTULATUS.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A DRAGUIGNAN.

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Avril 1858, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 heures 1/2 du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	10 heures du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°	
1	735,0	14,0	12,0	Ouest tr.-s.	734,0	15,0	16,0	Ouest fort.	785,0	15,0	14,5	Ouest tr.-s.	736,0	14,0	11,5	Ouest tr.-s.
2	737,0	14,0	13,0	Ouest fort.	738,0	15,0	18,0	Ouest tr.-s.	740,0	15,0	19,0	id.	743,0	14,0	12,5	
3	744,0	14,0	15,0	Ouest tr.-s.	744,0	16,0	21,0	Ouest tr.-s.	745,0	15,0	20,0	N.-O. tr.-s.	745,5	15,0	16,5	N.-O. tr.-s.
4	745,5	15,0	17,0	Ouest fort.	745,0	16,0	23,0	Ouest tr.-s.	744,0	16,0	22,0	Ouest tr.-s.	745,0	16,0	18,0	Est.
5	746,0	16,0	18,0	Est.	746,0	16,0	20,0	Est.	745,5	16,0	16,0	Est tr.-s.	745,0	16,0	14,0	
6	742,0	16,0	16,0	Ouest fort.	741,5	17,0	20,5	Ouest fort.	742,0	17,0	17,0	Ouest fort.	742,5	16,5	15,0	Ouest tr.-s.
7	744,0	16,0	16,0	Est.	744,0	17,0	18,0	Est.	744,5	17,0	16,0	Est tr.-s.	743,0	16,5	15,0	Est tr.-sens.
8	742,0	16,0	14,0	Est tr.-sens.	741,0	16,0	18,0	id.	740,0	16,0	16,0	Est t.-s.	740,0	16,0	16,0	
9	740,0	16,0	14,0	Sud-Ouest.	739,5	17,0	18,0	Ouest.	741,0	16,0	17,0		741,5	15,0	15,0	
10	740,0	16,0	14,5	Est.	740,0	16,0	15,0	Est tr.-sens.	740,0	15,0	14,0	Ouest tr. s.	739,5	15,0	11,5	
11	737,0	15,0	13,0	Ouest t.-sens.	736,0	16,0	18,0	Ouest tr -s.	736,5	16,0	16,0	Ouest fort.	738,0	15,0	12,0	
12	740,0	15,0	13,0	Sud.	741,0	16,0	18,0	Sud-Ouest.	741,0	16,0	15,0	Sud-Ouest.	742,0	14,5	12,0	
13	744,0	15,0	12,0	Sud-O. tr.-s.	744,0	15,0	18,0	Ouest tr.-s.	744,0	16,0	17,5	S.-O. tr.-s.	745,0	15,0	13,5	
14	748,0	15,0	12,0	Sud.	749,0	15,0	17,0	Est tr.-s.	750,0	16,0	17,5	Est.	752,0	14,5	13,5	
15	753,0	15,0	14,0	Sud-Est.	753,5	16,0	18,5	Sud-Est t.-s.	754,0	16,0	17,0	Est tr.-s.	755,0	15,0	14,0	
16	754,5	15,0	15,0	Nord-Est.	755,0	16,0	19,0	id.	755,0	16,0	16,5	S.-E. tr.-s.	755,0	14,0	12,0	
17	754,0	15,0	13,0	Nord.	752,0	15,5	17,0	Sud-O. tr.-s.	750,0	16,0	18,0	Ouest.	749,0	15,0	14,0	
18	749,0	15,0	13,0	Est.	748,0	16,0	19,0	Sud-E. tr.-s.	747,0	16,0	18,5	S.-E. tr.-s.	747,0	14,5	13,0	
19	747,0	15,0	14,0	Sud-Est.	747,0	16,5	20,0	Sud-Est.	747,0	16,5	19,0	Sud-Est.	748,0	15,0	15,0	
20	749,0	16,0	16,0	Sud.	749,0	16,5	20,0	id.	749,0	16,5	19,5	id.	749,0	15,5	16,0	
21	749,5	16,0	15,5	Sud-Est.	749,0	17,0	21,0	id.	749,0	17,0	20,0	id.	749,5	16,0	16,5	
22	750,0	17,0	17,0	S.-E. tr.-s.	750,0	18,0	21,0	S.-E. fort.	750,0	18,0	20,0	S.-E. tr.-s.	756,0	17,0	18,0	
23	750,5	17,0	17,0	Est.	741,0	19,0	22,0	S.-E. tr.-s.	742,0	19,0	21,0	id.	752,0	17,0	18,0	

24	751,0	17,5	17,5	Sud-Est.	749,5	20,0	22,5	Sud-Est.	748,0	20,0	21,0	Nord-Est.	747,0	18,5	18,0	Nord, N.-E.
25	745,0	19,0	18,0	id.	744,0	20,0	22,0	S., S.-E. t.-s.	744,0	20,0	● 20,5	S.-E. fort.	744,0	18,5	18,0	
26	743,0	19,0	15,5	Ouest.	744,0	19,0	20,0	Sud-Ouest.	743,5	20,0	19,5	S.-E. tr.-s.	744,0	18,0	17,5	Sud-E. t.-s.
27	742,0	17,0	15,0	Nord-Ouest.	742,0	18,0	17,0	Est fort.	743,0	17,0	15,0	Nord-Ouest.	743,5	15,0	11,0	Nord-Ouest.
28	745,0	16,0	17,0	id.	744,0	18,0	20,0	Nord-Ouest.	743,5	18,0	19,0	Ouest tr.-s.	745,5	15,5	16,0	
29	747,0	17,0	17,0	Sud.	746,0	21,0	20,0	Nord-Est.	745,0	21,0	20,0	Ouest.	746,0	17,0	17,0	
30	743,0	17,0	16,5	Sud-Est.	741,0	18,0	20,0	S.-E. tr.-s.	739,0	18,0	19,0	S.-E. tr.-s.	739,0	16,0	15,0	

Le 1er Matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
Il a plu pendant la nuit.
2. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, voilé; soir, serein.
3. Matin, nuag.; midi, voilé; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
4. Matin, serein; midi, serein. ap.-midi, ser.; soir, qq. nuag.;
5. Matin, nuageux; midi, couv.; ap.-midi, couvert; soir, couv.
Grand vent toute la nuit, et un peu de pluie vers le matin.
6. Matin, serein; midi, serein; après-midi, serein; soir, serein.
7. Matin serein; midi, serein; ap.-m., nuag.; soir, nuageux.
8. Matin, couvert; midi, couv.; ap.-midi, tr.-nuag.; soir, serein.
9. Matin, serein; midi, serein.; ap.-m, nuag.; soir, serein.
10. Matin, couv.; midi, petite pl.; ap.-m., ser.; soir, serein.
un peu de pluie dans l'après-midi.
11. Matin, nuag.; midi, voilé; ap.-m., couv.; soir, serein.
12. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
13. id. id.
14. Matin, serein; midi, couv.; ap.-midi, serein; soir, serein.
15. Matin, serein; midi, nuageux: ap.-midi, qq. nuag.; soir, ser.
16. Matin, nuag.; midi, nuageux; ap.-m., nuageux; soir, serein.
17. Matin, voilé; midi, voilé; ap.-m. serein; soir, serein.
18. Matin, nuag.; midi, tr.-nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
19. Matin, serein; midi, qq. nuag.; ap.-m., qq. nuag.; soir, ser.
20. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, ser.
21. id. id.
22. id id.
23. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, qq. n.; soir, serein.
24. Matin, serein; midi, sesein; ap.-midi, serein; soir, serein
25. Matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, qq. nuag.
26. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, qq. nuag.
A midi 1/2 le vent est devenu Sud, Sud-Est faible.
27. Matin, il vient de pleuvoir légérement; midi, couv.; ap.-m. pet. pl.; soir, voilé; pluie pendant la nuit.
28. Matin, serein; midi, serein; ap.-m., nuag.; soir, serein.
29. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, couvert; soir, voilé.
30. Matin, couvert; midi, nuag.; ap.-midi, très-nuag.; soir, ser.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSION.

7 heures 1/2 du matin..	744m,50
Midi	744m,65
4 heures 1/2 après midi.	747m,90
10 heures du soir.....	745m,30

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin...	15° 85
Midi..................	16°,90
4 heures 1/2 après midi..	16°,50
10 heures du soir.......	15°,30

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin..	15°,00
Midi..................	19°,60
4 heures 1/2 après midi..	18°,00
10 heures du soir......	14°,75

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Mai 1858, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre de la fenêtre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin.				Midi.				4 heures 1/2 après midi.				9 heures 1/2 du soir.			
	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.
	m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°	
1	737,0	17,0	16,0	Ouest.	737,0	18,0	19,0	Nord-Ouest.	736,0	18,0	18,0	Sud-Ouest.	737,0	18,0	17,5	
2	737,0	18,0	15,5	Sud-Ouest.	737,0	18,0	18,0	Sud-Ouest.	736,5	18,0	17,5	Ouest.	735,0	17,0	14,0	
3	732,0	17,0	14,0	Ouest tr.-s.	731,5	17,0	16,0	N.-O. fort.	734,0	17,0	15,0	N.-O. tr.-s.	738,0	14,0	13,0	
4	741,0	15,0	12,0	Sud-Est.	742,0	17,0	16,5	Sud-Est.	744,0	16,0	15,0	S.-E. tr.-s.	745,5	16,0	13,0	
5	745,5	15,0	12,0	Est tr.-sens.	746,0	17,0	15,5	id.	746,0	16,0	16,0	Est.	746,0	14,5	13,5	
6	745,0	16,0	14,0	Sud-Est.	745,0	16,0	16,5	S.-E. tr.-s.	745,0	16,0	15,0	Sud-Est.	744,5	15,0	14,0	
7	743,5	16,0	14,0	id.	743,0	16,5	18,0	Sud-Est.	743,0	18,0	18,0	S.-E. tr.-s.	743,0	15,0	13,0	
8	742,0	16,0	13,0	Sud, S.-Est.	741,0	16,0	14,0	Ouest.	739,0	16,0	14,0	N.-O. tr.-s.	737,0	15,0	11,0	N.-O. tr.-s.
9	740,0	15,0	10,0	N.-O. fort.	742,0	15,0	15,0	N.-O. fort.	743,0	15,0	15,0	id.	746,0	14,0	12,0	id.
10	747,0	15,0	11,0	Sud-Est.	746,0	16,0	17,0	N.-O. tr.-s.	746,0	15,5	11,0	Sud-Est.	745,0	14,0	11,0	
11	743,0	15,0	14,0	S.-E. tr.-s.	743,0	15,0	14,0	Nord-Ouest.	742,0	15,0	13,0	Nord tr.-s.	742,0	14,0	12,5	
12	740,0	15,0	15,0	N.-O. tr.-s.	740,0	16,0	17,5	Sud tr.-sens.	739,0	16,0	17,5	Ouest.	739,0	15,0	14,0	
13	740,0	15,0	13,0	id.	739,0	16,5	18,5	Ouest tr.-s.	740,0	16,0	17,0	id.	741,0	15,5	14,0	N.-O. tr.-s.
14	743,0	15,0	13,5	Nord-Est.	744,0	16,0	19,5	Ouest.	744,0	16,0	18,5	Nord-Ouest.	545,5	16,0	16,0	Nord-Ouest.
15	746,0	16,0	15,0	Sud-Est.	746,0	17,0	20,0	Sud-Est.	746,0	17,0	18,5	Sud-E. tr.-s.	746,0	16,0	16,0	
16	746,0	16,0	15,0	id.	745,0	17,0	19,0	id.	746,0	18,0	18,0	Sud-Ouest.	746,0	17,0	16,0	N.-O. tr.-s.
17	749,0	16,0	14,0	Nord-Ouest.	749,0	18,0	20,0	Sud-Ouest.	750,0	18,0	21,0	Sud-Est.	731,0	17,5	17,0	
18	751,0	17,0	15,0	Sud-Est.	750,0	19,0	23,0	Sud-Est.	749,0	19,0	23,0	id.	750,0	18,0	18,5	
19	749,0	18,0	18,5	Nord-Est.	748,0	19,0	23,5	id.	747,0	19,0	21,0	id.	746,0	19,0	18,0	
20	745,0	18,0	18,0	N.-O. tr.-s.	744,0	19,0	22,0	N.-O. tr.-s.	746,0	19,0	22,0	Nord-Ouest.	748,0	18,5	18,0	
21	750,0	18,0	18,0	Sud-Est.	755,0	20,0	21,0	Sud-E. t.-s.	750,0	20,0	20,5	Sud-Est.	750,0	18,0	18,0	
22	750,0	19,0	16,5	Nord-Est.	750,0	20,0	23,5	Sud-Est.	749,0	20,0	23,0	Sud-Ouest.	747,0	20,0	18,0	
23	748,0	19,0	17,0	Sud-Ouest.	748,0	20,0	22,5	Sud-Ouest.	748,0	21,0	22,0	S.-O. tr.-s.	747,0	20,0	18,5	

24	747,0	20,0	18,0	Nord-Ouest.	747,0	21,0	24,0	S.-O. tr.-s.	745,0	20,0	23,0	S.-O. fort.	744,0	20,0	18,0	S.-O. fort.
25	740,0	20,0	16,0	N.-O. fort.	740,0	20,0	17,0	N.-O. fort.	740,0	20,0	16,0	N.-O. fort.	741,0	19,0	14,0	N.-O. fort.
26	741,0	19,0	16,0	N.-O. tr.-s.	742,0	20,0	22,0	N.-O. tr.-s.	743,0	20,0	22,0	N.-O. tr.-s.	745,0	20,0	18,0	
27	746,0	19,0	18,0	Sud t.-sens.	745,5	21,0	24,0	Ouest.	745,0	21,0	24,0	N.-E. tr.-s.	745,0	20,0	18,0	
28	746,0	20,0	16,0	S.-O. tr.-s.	745,0	21,0	22,5	N.-E. tr.-s.	745,0	19,0	16,5		745,0	20,0	17,0	
29	745,0	19,0	16,0	Sud, Sud-E.	745,0	20,0	22,5	Sud, Sud-E.	745,5	19,0	21,0	N. Nord-E.	747,0	18,0	17,0	
30	750,0	19,0	19,0	Sud-E. t.-s.	750,5	20,0	22,5	S.-E. tr.-s.	751,0	20,0	21,0	Est tr.-sens.	752,0	17,0	17,0	
31	754,0	19,0	18,0	Nord.	754,0	20,0	22,5	Est tr.-sens.	754,0	20,0	22,5	Sud-Est.	754,0	19,0	18,0	

Le 1er Matin, couv.; midi, couv.; ap.-m., couv.; soir, qq. nuages.
2. Matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, pet. pl.; soir, couvert.
3. matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, ser.; soir, serein.
4. Matin, nuag., midi, nuag.; ap.-midi, brumeux; soir, serein.
5. Matin, pluie; midi, couv.; ap.-midi, couv.; soir, nuageux.
6. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, pet. pl.; soir, couvert.
7. Matin, couv.; midi, qq. nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, couvert.
8. Matin, pluie; midi, petite pluie; ap.-m., pet. pluie; soir, ser.
9. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi. serein; soir, serein.
10. Matin, ser.; midi, qq. n.; ap.-midi, couvert.; soir, nuag.
11. Matin, couvert; midi, couvert; ap.-midi, pluie; soir, serein. A 2 heures du soir, grand orage. Il est tombé de la grêle pendant un quart-d'heure : la grêle était très abondante et la plus part des grelons atteignaient la grosseur d'une noix.
12. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, couv.; soir, couvert.
13. Matin, serein; midi, qq nuages; apr.-midi, qq. n.; soir, ser.
14. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
15. Matin, serein; midi, tr.-nuag.; ap.-m., nuag.; soir, qq. n.
16. Mat., c.; midi, c.; ap.-m., ser.; soir, ser. Il a plu à 3 h. du s.
17. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
18. id. id.
19. Mat., n.; midi, ser.; ap.-m., nuag.; soir. ser. Il a plu à 3 h. du s.
20. Matin, serein; midi, serein.; après-midi, serein; soir, serein.
21. id. id.
22. Matin, serein; midi. voilé; apr.m-idi, nuageux; soir, serein.
23. Matin, serein; midi, voilé; apr.-midi, couvert; soir, nuageux.
24. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir, nuageux.
25. Matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, nuageux; soir, serein. Pluie à 8 heures du matin.
26. Matin, nuageux; midi, nuageux; apr.-midi, ser.; soir. serein.
27. Matin, nuag; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
28. Matin, nuag.; midi, nuag.; apr -midi, nuag.; soir, serein.
29. Matin, nuag.; midi, qq. nuag.; après-midi, serein; soir, ser
30. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
31. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.

7 heures 1/2 du matin.. 745m,45
Midi 745m,87
4 heures 1/2 du soir... 744m,38
10 heures du soir..... 744m,74

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin.... 16°,20
Midi .... 18°,10
4 heures 1/2 du soir...... 18°,00
10 heures du soir....... 17°,10

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin... 15°,20
Midi .... 19°,80
4 heures 1/2 du soir...... 18°,50
10 heures du soir....... 15°,60

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Juin 1858, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 heures 1/2 après midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	9 heures 1/2 du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Maximum de la journée.
	m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°		
1	753,5	20,0	19,5	Sud-Ouest.	753,0	21,0	23,0	Sud-Ouest.	752,0	21,0	23,0	Ouest.	753,0	21,0	20,0		
2	752,0	20,0	18,0	Sud-Est.	751,5	21,0	23,0	S.-E. tr.-s.	751,5	21,0	23,0	Sud-Est.	751,0	20,0	19,0		24°,0
3	751,0	20,0	19,0	id.	751,0	22,0	25,0	id.	751,0	22,0	23,5	S.-E. tr.-s.	751,0	21,0	19,0		21,0
4	752,0	20,0	20,0	Est tr.-sens.	751,0	22,0	22,5	id.	751,0	22,0	23,0	id.	751,0	21,0	20,0		21,0
5	750,0	21,0	20,0	Sud-Ouest.	749,0	22,0	26,0	Sud-Est.	749,0	22,0	26,0	Sud-Est.	749,0	22,0	23,0		27,0
6	749,0	22,0	20,5	S.-E. tr.-s.	749,0	22,0	25,5	S.-E. tr.-s.	748,5	22,0	25,0	S.-E. tr.-s.	749,0	22,0	22,0		26,0
7	747,0	22,0	22,5	Nord-Ouest.	745,0	24,0	27,0	Sud-Ouest.	745,0	24,0	27,0	Sud-Est.	745,0	23,0	23,0		29,0
8	745,0	23,0	23,0	Sud-Est.	745,5	24,0	26,0	Sud-Est.	746,0	24,0	26,0	id.	746,0	23,0	22,5		27,0
9	748,0	23,0	24,0	id.	748,0	24,0	25,5	Sud-E. tr.-s.	747,0	24,0	25,5	S.-E. tr.-s.	746,0	23,0	22,0		26,0
10	747,0	24,0	23,0	Sud, S.-Est.	747,0	24,0	25,0	Sud-Est.	748,0	24,0	25,0	Sud-Est.	748,0	23,0	21,0		26,0
11	749,0	23,0	22,5	S., S.-E. t.-s.	749,0	25,0	26,0	S.-E. tr.-s.	749,0	24,0	25,5	id.	749,0	23,0	21,0		27,0
12	749,0	22,0	22,0	Sud-Est.	749,5	24,0	27,0	Sud-Ouest.	749,5	24,0	27,0	id.	749,0	23,0	22,0		28,0
13	750,0	24,0	23,0	id.	750,0	25,0	27,0	S.-E. t.-s.	749,0	25,0	27,0	id.	749,0	24,0	23,0		28,0
14	749,0	24,0	23,5	Nord-Est.	749,0	25,0	29,0	Sud-Est.	749,0	25,0	28,0	id.	749,0	24,0	23,5		30,5
15	749,0	24,0	24,0	Sud-Ouest.	749,0	25,0	30,0	Nord.	749,0	25,5	29,5	id.	749,0	24,0	23,0		30,0
16	748,0	25,0	25,0	Sud-Est.	747,0	25,0	29,0	Sud.	747,0	25,5	29,5	id.	747,5	24,0	23,5		30,5
17	748,0	25,0	25,5	Sud.	748,0	26,0	28,5	S.-E. tr.-s.	748,0	26,0	29,0	id.	748,0	25,0	23,0		29,0
18	749,0	25,0	23,5	Sud-Est.	749,0	26,0	29,5	Sud-Est.	749,0	26,0	29,0	Sud.	749,5	26,0	25,0		29,5
19	749,0	25,0	24,0	id.	748,5	26,0	30,0	id.	748,0	26,0	29,5	Sud-Est.	748,5	25,0	25,0		31,0
20	748,0	25,0	25,0	id.	748,0	26,0	30,0	Nord.	747,5	26,0	30,0	id.	748,0	25,0	25,0		31,0
21	746,0	25,0	24,5	Est.	745,0	26,0	29,5	Sud-Est.	745,0	26,0	29,0	S.-E. t.-s.	744,0	24,0	22,0		40,0
22	744,0	25,0	23,0	Sud-Est.	744,0	25,0	25,0	id.	744,0	25,0	23,0	N.-O. tr.-s.	746,0	24,0	20,0		26,0
23	745,0	24,0	22,0	Nord.	745,0	25,0	24,5	S.-E. tr.-s.	745,0	25,0	25,0	Sud-Est.	745,0	24,0	23,0		25,0

24	746,0	24,0	23,0	S.-E. tr.-s.	745,0	24,0	24,0	S.-E. tr.-s.	745,0	24,0	24,0	S.-E. tr.-s.	744,0	23,0	22,5	25,0
25	744,0	24,0	22,5	Sud-Est.	742,0	24,0	25,0	N.-O. tr.-s.	741.0	24,0	25,0	N.-E. tr.-s.	743,0	22,0	22,0	26,0
26	744,0	24,0	22,5	Sud-Ouest.	745,0	24,0	25,0	Sud.	744,0	24,0	25,0	Est.	745,0	22,0	22,0	26,0
27	745,0	24,0	23,0	Sud.	746,0	25,0	25,0	Sud-Est.	745,5	25,0	26,0	Sud-Est.	745,0	22,0	21,0	28,0
28	745,0	23,0	22,0	Ouest.	745,0	24,0	27,0	S.-E. tr.-s.	745,0	25,0	27,0	id.	745,5	22,0	21,0	28,0
29	745,5	23,0	22,0	Sud-Est.	746,0	24,0	26,0	Sud tr.-sens.	746,0	25,0	26,0	Sud.	746,0	23,0	21,0	27,0
30	747,0	23,0	22,0	Ouest.	747,0	25,0	26,5	Sud.	747,0	25,0	26,0	Sud.	747,0	22,0	21,0	27,0

Le 1er. Matin, ciel serein; midi, serein; ap.-m., serein; soir, serein.
2. id. id.
3. id. id.
4. id. id.
5. id. id.
6. id. id.
7. id. id.
8. id. id.
9. Matin, qq. nuag.; midi, nuag.; ap.-m., qq. n.; soir, serein.
10. Matin, serein; midi, ser.; ap.-m., serein; soir, serein.
11. id. id.
12. id. id.
13. id. id.
14. id. id.
15. Matin, serein; midi, serein; ap.-m., nuag; soir, serein.
16. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
17. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir, nuageux.
18. Matin, qq. gouttes; midi, tr.-nuag.; ap.-m., couv.; soir, n.
19. Matin, nuag.; midi, serein; ap.-m., serein; soir, nuag.
20. Matin, serein; midi, serein; après-midi, serein; soir, serein.
21. Matin, nuag.; midi, serein; ap.-midi, couvert soir, couvert.
22. Matin, nuag.; midi, couvert; ap.-m., pluie; soir, qq. gouttes.
23. Matin, ser.; midi, petite pluie; apr.-m., qq. nuag.; soir, nuag.
24. Matin, nuag.; midi, couv.; ap.-midi, nuag.; soir, nuageux.
25. Matin, couv.; midi, nuag.; ap.-midi, nuageux; soir, qq. n.
26. Matin, serein; midi, qq. nuages; ap.-midi, serein; soir, ser.
27. Matin, ser; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
28. id. id.
29. Matin, nuageux; midi, serein; ap.-m., serein; soir, serein.
30. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, ser.; soir, serein.

N.-B. — La moisson, qui d'ordinaire ne s'effectue que vers la *Saint-Jean*, a commencé cette année dès le 10 de ce mois.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.		TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.		TEMPÉRATURE DE L'AIR.	
7 heures 1/2 du matin.	747,80mm	7 heures 1/2 du matin..	23°,20	7 heures 1/2 du matin..	23°,36
Midi	747,56mm	Midi..................	24°,15	Midi	26°,30
4 heures 1/2 du soir..	747,38mm	4 heures 1/2 du soir....	24°,20	4 heures 1/2 du soir...	26°,20
10 heures du soir....	747,23mm	10 heures du soir......	23°,00	10 heures du soir.... .	22°,00

A.-M. Astier.

PUBLICATIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES ET DONS.

REVUE DES BEAUX-ARTS. — Paris :
Xe, XIe, XIIe, XIIIe et XIVe Livraisons.

REVUE HORTICOLE des Bouches-du-Rhône :
Nos 46 et 47. — 1858.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE et Historique du Limousin :
Tome VIII, 1re Livraison.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du département de la Marne : Année 1857.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen :
Année 1858.

REVUE INDUSTRIELLE, AGRICOLE et LITTÉRAIRE de Valenciennes :
Mars et juin 1858.

SOCIÉTÉ AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et LITTÉRAIRE des Pyrénées-Orientales : Onzième volume, 1858.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, Belles-Lettres, Sciences et Arts de Rochefort : Année 1856-57.

RECUEIL DES ACTES DE L'ACADÉMIE Impériale de Bordeaux :
1857, 3e et 4e trimestres.

ACADÉMIE IMPÉRIALE de Bordeaux :
Mémoire sur les Croix de procession, de Cimetières et de Carrefours, par M. Léo DROUYN. — 1858.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ Archéologique de l'Orléanais :
No 29.

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ D'ARCHÉOLOGIE et du MUSÉE LORRAIN :
Juin 1858. — Nancy.

M. le Duc de BLACAS d'Aups, membre honoraire de la Société :
Envoi de calcaire tendre et blanc des environs d'Aups; minéraux de l'Ile-d'Elbe.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

DE LA VILLE DE DRAGUIGNAN.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 27 AOUT 1858.

Le fauteuil est occupé par M. Doublier, Président de la Société.

Étaient présents : M. Mercier-Lacombe, O. ✻, préfet du Var; M. le docteur Bouyer, ✻, maire de Draguignan; M. Infernet, archiprêtre-curé de Draguignan ; M. Ricard, inspecteur d'Académie; M. Astier, professeur de mathématiques ; M. l'abbé Barbe; M. Barneaud, avocat ; M. Blancard, Paul, négociant ; M. Devincet ; M. l'abbé Doze ; M. de Lacalade, juge au tribunal de Draguignan ; M. Fabre, avocat ; M. l'abbé Fournier ; M. le docteur Giraud ; M. Imbert ; M. Dominique Laugier, avocat ; M. Alphonse Latil ; M. le docteur Latil ; M. Nouvion, chef de cabinet de la préfecture du Var ; M. Poulle, Philibert, avocat ; M. Poulle, Raymond, avocat ; M. Ricaud, archiviste ; M. Segond, Armand, notaire, et plusieurs personnes étrangères à la Société.

A neuf heures, M. le Président ouvre la séance par la lecture du compte-rendu suivant :

Messieurs,

Je suis certain d'être l'interprête fidèle de vos sentiments en remerciant tout d'abord le chef administratif du département, d'avoir bien voulu nous donner, par sa présence à cette réunion générale, un nou-

veau témoignage du bienveillant intérêt qu'il n'a jamais cessé de porter à nos travaux.

Grâces à Dieu, notre Société continue à se montrer digne d'aussi honorables encouragements, en restant fidèle au double but de sa fondation :

« 1° De recueillir et classer les richesses scientifiques de notre dépar- « tement et d'étudier les accidents et les influences de son climat;

« 2° De retracer son histoire en décrivant ses antiques monuments « et en portant, autant que possible, la lumière dans ses chartes trop « oubliées (1). »

Et à ce dernier point de vue, permettez-moi, messieurs, de me féliciter avec vous de la pensée qui a présidé à la fondation de notre Société, en vous faisant remarquer que ce que nous avions conçu pour notre département, l'Empereur lui-même l'a conçu depuis pour la France entière. Sa Majesté, en effet, désire qu'un travail d'ensemble se fasse sur la topographie de la Gaule romaine jusqu'au cinquième siècle; que, dans ce but, on recherche les travaux imprimés ou manuscrits sur les questions d'archéologie géographique locale, telles que: *reconnaissance des voies antiques, exploration des localités auxquelles les auteurs ont attribué des noms gaulois ou romains*; — que l'on rectifie par la connaissance intime des localités les erreurs contenues dans les grands ouvrages géographiques; — que l'on indique les villes reconnues antiques, les centres de populations établis à l'époque gallo-romaine, tels que *Oppida*, *Castella*, *Civitates* et *Pagi*; — que l'on rectifie et justifie par des citations épigraphiques les noms des peuples, des villes et des provinces; enfin que l'on fasse le tracé géographique des voies romaines avec distinction des portions existantes et des lacunes.

Ainsi nous étions allés, en quelque sorte, au-devant de la pensée du Prince qui dirige en ce moment nos destinées; et disons-le, d'importants travaux ont déjà été faits dans ce sens : qu'il me suffise ici de rappeler les questions adressées par la Société à MM. les maires et curés de nos communes, les nombreuses réponses qui y ont déjà été faites, et le travail de M. l'abbé Doze sur la Voie Aurélienne.

Tout récemment encore plusieurs membres, à savoir: MM. Doublier, Barbe, Fournier, Astier, Philibert Poulle, et Raymond Poulle ont fait

(1) Objet de la Société, Bulletin de janvier 1856, page 17.

une excursion dans les quartiers de l'Antier et de St-Michel, que la tradition populaire, en cela conforme avec les anciens Itinéraires, désigne comme des positions qui doivent figurer dans la carte de l'époque gallo-romaine; et M. l'abbé Barbe va bientôt vous lire sur les origines de Draguignan un essai que je recommande à votre attention.

En dehors de cet ordre d'idées, la section d'archéologie a publié, dans le courant de cette année d'autres œuvres, qui ont aussi leur importance. Telles sont :

Une notice sur l'aqueduc de Fréjus ;

Une autre sur l'aqueduc d'Antibes ;

Un essai historique sur le Val ;

Une nouvelle étude sur le cartulaire de Lérins ;

Et surtout des articles de Numismatique dans lesquels sont décrites et classées les médailles que possède la Société. Ces articles dûs à M. le colonel Gazan forment un travail vraiment classique, bien propre à montrer quelle lumière la Numismatique jette sur les événements passés, quel secours elle prête à l'histoire.

Quant aux travaux scientifiques, nous avons cru les encourager en publiant deux petits traités sur lesquels je vous demande la permission de vous dire quelques mots :

Le premier dont j'ai à vous parler, parce qu'il est le premier en date, est celui de votre Président sur les minéraux et les roches que l'on trouve dans le Var. Commencée en avril 1856, la publication s'en continue dans chaque Bulletin. Ce traité est à la fois didactique et pratique; je m'y suis proposé d'être utile aux jeunes gens qui commencent des études minéralogiques et géologiques, de leur inspirer le goût de ces études, en leur en montrant les applications, et de leur faciliter la recherche des roches et minéraux, en leur en indiquant les gisements sur les divers points de notre département ;

Le second traité est relatif à l'Entomologie : c'est un catalogue des coléoptères du département, ayant pour objet de compléter le *Prodrome d'histoire naturelle du Var*, et d'aider les collecteurs dans leurs recherches. Ce catalogue servira de base à la collection entomologique de notre cabinet, collection qui est déjà commencée. Entrepris par M. Jaubert, il a été remanié et heureusement fécondé par M. Robert, du Luc, qui l'a enrichi de quelques espèces jusqu'à présent étrangères à la Faune française, et même d'une espèce nouvelle appartenant à la famille des

Buprestes. L'auteur lui a donné le nom d'*Anthaxia Ariasi*; et vous pourrez en lire la savante description dans le Bulletin d'octobre.

Cependant d'autres travaux se continuent ou se préparent : les observations météorologiques ne cessent pas de se faire au chef-lieu, nos correspondants s'inscrivent et prennent date pour la publication de mémoires scientifiques dans nos prochains Bulletins, et les richesses de notre cabinet se multiplient par des dons nouveaux. Parmi ceux-ci, je dois une mention spéciale à la collection de coléoptères européens et exotiques, qui nous a été offerte par la famille Doublier et provenant de l'un de ses membres, Jean-Théodose Doublier, dont les entomologistes déplorent encore la mort, hélas! trop prématurée. A la suite de ce malheur, cette collection a beaucoup souffert sans doute; mais les débris, recueillis avec soin, par M. l'abbé Fournier, en sont encore bien précieux : vous pouvez les admirer dans nos vitrines, ainsi que différents autres dons que je passe sous silence pour ne pas abuser de vos instants.

Je cède la parole à M. l'abbé Barbe.

M. l'abbé Barbe lit son travail sur les origines de Draguignan, qui sera reproduit dans le bulletin de janvier 1859.

Après cette lecture, M. le Président reprend la parole pour proposer l'admission définitive de plusieurs membres nouveaux, qui ont été présentés dans les réunions particulières. Ce sont :

M. Layet, notaire, à La Colle, présenté par MM. Imbert et Fournier.

M. Pousseur, instituteur, au Luc, présenté par MM. Doublier et Robert.

M. Raybaud, maire d'Ampus, présenté par MM. Doublier et Barbe.

M. Alban Allaman, docteur-médecin, à Lorgues, présenté par MM. Giraud et Barbe.

M. Norbert Bonafous, professeur à la Faculté des Lettres d'Aix, présenté par MM. Trotabas et Astier.

M. Mougins-Roquefort, conseiller à la cour impériale d'Aix, présenté par MM. Charles de Ribbe et Barbe.

Ces membres sont admis à l'unanimité et la séance est levée à neuf heures et trois quarts.

BIOGRAPHIE

DE

LOUIS D'AGUILLON

BRIGADIER DES ARMÉES DU ROI AU CORPS ROYAL DU GÉNIE.

1725-1812.

Louis Aguillon (1), né à Toulon le 28 janvier 1725, était fils de Pierre-François-César Aguillon, trésorier provincial au corps royal de la marine, et de demoiselle Lajard.

Il montra, dès ses premières années un goût très prononcé pour l'état militaire. C'était alors une profession tout à fait ingrate pour qui n'était pas noble. Cependant son père, reconnaissant en lui une vocation véritable, ne s'opposa pas à ses désirs; mais avant de lui donner son consentement, il crut devoir le prémunir contre les désenchantements qui l'attendaient. Il lui fit remarquer que l'infériorité de sa condition sociale serait un obstacle certain à son avancement; que très souvent, un jeune homme de famille, sans aptitude aucune et sans autre droit que son titre de noblesse, viendrait occuper le grade auquel lui, ancien et bon serviteur, croirait avoir des titres incontestables; il lui dit, enfin, que l'unique moyen de faire pencher la balance en sa faveur, était de se distinguer par des talents exceptionnels, hors ligne, de forcer, en un mot, la fortune à venir à lui.

Ces observations, loin de décourager le futur général, stimulèrent sa vocation; et la pensée de se frayer un chemin par son seul mérite, lui donna un ardent désir de s'instruire. Le travail, qu'il aimait déjà, devint pour lui plus attrayant que toutes les distractions de son âge.

Nous connaissons une particularité de sa jeunesse qui témoigne jusqu'à quel point il poussait cet amour de l'étude.

Il recevait depuis quelque temps déjà des leçons de mathématiques

(1) Le général d'Aguillon, n'appartenait pas à la noblesse par sa naissance; il fut anobli par le fait de sa nomination au grade d'officier-général, en vertu d'un édit du mois de novembre 1750.

d'un savant jésuite, qui le préparait pour les examens d'élève ingénieur, lorsque son professeur fut nommé aumônier sur le vaisseau le *Borée*, qui avait été mis à la disposition de Mohamed Effendi, ambassadeur de la Porte-Ottomane. Ce vaisseau allait mettre à la voile sans retard, pour reconduire l'ambassadeur à Constantinople et devait demeurer dans ces parages pendant deux ou trois mois.

Il fallait donc, ou discontinuer les leçons de mathématiques, ou choisir un autre professeur. Louis Aguillon ne voulait se décider pour aucun de ces deux partis. Interrompre ses études c'était retarder le moment où il se présenterait aux examens, et changer de professeur lui répugnait infiniment, car il craignait de ne pouvoir pas faire d'aussi rapides progrès dans la science avec tout autre. Il résolut de suivre l'aumônier en Orient.

Cette idée parut d'abord un peu étrange à M. Aguillon père; cependant il réfléchit que la grande sympathie qui existait entre l'élève et le professeur, ne pouvait que tourner au profit du premier, et il consentit au départ de son fils. — Le commandant du *Borée*, M. de Caylus, était précisément de ses amis, il lui fit part de ce projet. — M. de Caylus n'y vit aucun empêchement sérieux, il objecta seulement, qu'il fallait au préalable faire inscrire le jeune homme sur les rôles de l'équipage, à un titre quelconque. — Louis Aguillon accepta cette condition et fut embarqué le 25 août 1742, sur le *Borée*, en qualité de pilotin surnuméraire. — Il avait alors 17 ans.

Après un séjour de trois mois à Constantinople, l'élève et le professeur rentrèrent à Toulon. Loin d'avoir perdu son temps pendant ce voyage, le jeune Aguillon s'était appliqué avec une nouvelle ardeur à ses chères études de mathématiques. Il les poursuivit pendant deux ans encore, et lorsqu'il se présenta pour subir les examens d'élève ingénieur, il obtint une des meilleures places du concours. Il fut admis ensuite dans l'école spéciale du génie qui venait d'être créée dans la ville de Mézières (1).

On était très difficile pour l'admission dans cette école préparatoire, et les jeunes gens qui avaient mérité cette faveur, devaient-ils subir de nombreuses épreuves avant d'obtenir le brevet d'ingénieur.

En sortant de l'école et avant de faire partie des brigades, on les in-

(1) Cette école subsista jusqu'en 1793 (9 septembre), et ne fut réorganisée à Metz, qu'en 1795.

corporait, pour perfectionner leur instruction, dans les compagnies des mineurs et sapeurs de l'artillerie, où ils demeuraient deux ans. Ils passaient ensuite deux ans, en qualité d'élèves ingénieurs, dans les brigades du corps du génie, et deux autres, enfin, dans des régiments d'infanterie, pour se mettre au fait des manœuvres des troupes. A cette époque ils subissaient un nouvel examen, pour justifier de leurs connaissances générales sur toutes les questions stratégiques, et prouver qu'ils étaient en état de remplir convenablement les fonctions d'ingénieur, dans les circonstances les plus difficiles. Alors, seulement, ils obtenaient une lieutenance dans une des 21 brigades du génie (1).

Après avoir subi ces diverses épreuves, Louis Aguillon fut nommé lieutenant en premier, à Strasbourg. En 1759, il était capitaine dans la même brigade; en 1777, il fut nommé ingénieur en chef à Antibes, avec le titre de brigadier des armées du roi; en 1786, on lui donna la brigade plus importante de Bastia et le 9 mars 1788, il fut promu au grade de maréchal de camp.

La simple mention d'une telle fortune militaire suffirait à l'éloge d'un homme qui eut combattu pendant les guerres de la révolution et de l'empire, époque où le mérite pouvait, comme aujourd'hui du reste, prétendre à tout: que ne témoigne-t-elle donc pas en faveur de Louis Aguillon, qui vivait dans un temps où il était si difficile, à moins d'être gentilhomme, de franchir certains grades!

Le nombre des militaires non nobles qui atteignaient les premiers grades de l'armée était si restreint, en ce temps là (2), que Louis XV crut pouvoir, sans rendre cette faveur trop commune, décerner des titres de noblesse à tous les officiers généraux.

L'édit qu'il rendit à cet effet, dans le mois de novembre 1750, contenait les dispositions ci-après:

« Art. III. Voulons qu'à l'avenir le grade d'officier général confère la « noblesse de droit à ceux qui y parviendront, et à toute leur postérité

(1) Chaque brigade était composée d'un chef de brigade, ayant commission de colonel; d'un sous-brigadier, d'un major, de quatre capitaines en premier, de cinq capitaines en second et de trois lieutenants en premier.

(2) Voici quelques renseignements statistiques qui démontrent l'exactitude de ce fait.

1er janvier 1789.

953 officiers généraux, dont 905 gentilshommes et 48 non nobles. (Anoblis par le grade).

1er janvier 1857.

481 officiers généraux (activité ou réserve), dont 156 titrés et 328 non titrés.

« légitime, lors née et à naître; et jouiront nosdits officiers généraux « de tous les droits de la noblesse, à compter du jour et de la date de « leurs lettres et brevets. »

En vertu de cet édit, Louis Aguillon fut anobli, à partir du jour de sa promotion au grade de maréchal de camp, ou même de celui de brigadier des armées du roi (1).

Louis d'Aguillon était un ingénieur distingué : les travaux importants qu'il fit exécuter à Antibes, en témoignent hautement.

Le port de cette ville était depuis longues années, lorsqu'il y vint occuper les fonctions d'ingénieur en chef, presque entièrement encombré par les sables du Var, et ne pouvait plus contenir que des bâtiments d'un faible tirant d'eau; il sollicita et obtint de la communauté, des États du pays et du gouvernement, les fonds nécessaires pour le dégager et parvint, en peu de temps, à le rendre accessible aux plus gros navires du commerce et aux frégates elles-mêmes.

Pour compléter cette statistique, qui ne manque pas d'avoir son enseignement historique, nous donnons ci-après le détail des deux catégories, en 1789 et en 1857.

Officiers généraux.

	1789.	1857.
Princes	23	2
Ducs	45	3
Marquis	211	11
Comtes	259	30
Vicomtes	40	6
Barons	65	35
Chevaliers	65	»
Nobles (la particule seulement).	197	69
Nobles.	905	156
Non titrés.	48	328
En 1789 / En 1857.	953	484

(1) Les brigadiers étaient appelés aussi colonels, mais ils avaient une autorité supérieure ; ils prenaient rang entre ces derniers et les maréchaux de camp. Ils avaient évidemment les prérogatives des officiers généraux. Cela résulte, en effet, de la législation militaire de l'époque : Ainsi, une ordonnance du 10 mars 1673 portait que « tout brigadier, muni de lettres de service, devait commander à tous colonels ou mestres de « camp. » — Une autre ordonnance, du 1er mars 1768, était ainsi conçue : « S'il se « trouve dans le même district ou dans la même place, plusieurs officiers généraux ou « brigadiers, le commandement appartient à l'officier général supérieur ou plus ancien « de grade. »

Ce qui nous fait supposer, en outre, que les brigadiers avaient rang d'officier général et que dès lors ils étaient anoblis par l'édit de 1750, c'est que dans les délibérations de l'assemblée des États de Provence, relatives à la découverte de l'ancien aqueduc romain d'Antibes, par M. le brigadier des armées du roi, Louis d'Aguillon, on trouve partout le nom de cet officier du génie, écrit avec la particule ; or ces délibérations sont datées de 1784 et il ne fut promu au généralat qu'en 1788.

Mais le plus remarquable des travaux qu'il mena à bonne fin, fut celui du rétablissement de l'aqueduc romain, dont nous avons déjà longuement entretenu nos lecteurs, dans un précédent article.

En moins de deux ans, cet aqueduc d'une étendue de 5 kilomètres, dont une partie traverse la montagne, fut déblayé et reconstruit, et l'eau arriva abondante et limpide dans la ville d'Antibes.

On admira l'habileté avec laquelle ces travaux difficiles avaient été conduits, et la promptitude de leur exécution. Alors les mêmes personnes qui avaient nié la possibilité du rétablissement de l'aqueduc, et celles qui avaient fait le plus d'opposition aux projets de l'ingénieur, furent obligées de lui rendre justice. De l'hostilité on passa à l'enthousiasme. La communauté lui vota des remerciements chaleureux et lui demanda l'autorisation de graver une inscription commémorative sur une des fontaines qu'on allait construire (1). L'assemblée des États de Provence, lui adressa des félicitations et décida sur la proposition de la communauté d'Antibes, qu'il y avait lieu de lui offrir à titre de récompense publique, un présent d'une valeur de mille écus. (On en acheta de la vaisselle plate).

Le roi lui accorda une pension de 1,500 livres et l'éleva peu de temps après, comme nous l'avons vu, au grade de maréchal de camp (2).

Il fut très sensible assurément à toutes ces récompenses; il les accueillit avec bonheur. Mais rien ne l'émut et le rendit heureux comme les acclamations de reconnaissance que les habitants d'Antibes firent

(1) Voici la teneur de la délibération qui fut prise à cette occasion par la communauté d'Antibes, le 10 juillet 1785 :

« Lecture faite du rapport des sieurs Bernard et Vautrin, et de celui du sieur Mauric, le conseil, considérant que le moment où la ville doit recueillir les fruits les plus avantageux des peines et soins que M. d'Aguillon a bien voulu se donner....

« Considérant enfin, qu'on ne saurait trop multiplier les remerciements, et les témoignages de la plus grande gratitude qui sont dûs à M. d'Aguillon, pour le cours qu'il a donné aux sentiments de bienfaisance dont il est animé pour la ville, et dont les habitants profiteront journellement, il a été délibéré, à la pluralité des voix, et chargé les sieurs Maire et Consuls, avec les sieurs Bernard, Vautrin et Giraud, députés à cet effet, de présenter à M. d'Aguillon, au nom de la communauté, les remerciements les plus étendus et les plus vifs, et la reconnaissance la plus affectueuse, sur ses bontés pour la ville, et de le prier de ne pas trouver mauvais que, pour lui donner une preuve non équivoque de gratitude, son nom soit inscrit à une des fontaines qui seront construites. »

Une inscription fut en effet gravée sur la principale fontaine d'Antibes, et elle existe encore. Nous en avons donné la copie dans un précédent article relatif à la découverte de l'aqueduc romain.

(2) M. de Calonne, alors contrôleur général, écrivit à l'occasion de ces travaux, une lettre très flatteuse à M. d'Aguillon. Elle se terminait ainsi : « Je suis charmé, monsieur,



éclater au moment où ils reçurent cette eau si longtemps désirée. Le général en conserva toujours le souvenir, et il disait souvent que s'il eut dans sa vie, qui devait s'achever si tristement, un jour de bonheur splendide, de suprême orgueil, ce ne fut pas celui où il remporta une des premières places au concours des élèves ingénieurs, ni celui où, parvenu au grade d'officier général, il devint noble par droit de mérite; — il fut heureux pour toute sa vie le jour où après des peines infinies, des obstacles nombreux, difficilement surmontés, il vit arriver dans la ville d'Antibes une magnifique colonne d'eau, débouchant d'un aqueduc construit depuis dix-huit siècles, détruit et oublié depuis plus de mille ans, et ressuscité par ses soins, pour venir porter l'abondance à cette population qui l'acclamait et l'appelait son bienfaiteur.

Mais le bonheur n'est jamais de longue durée. Louis d'Aguillon devait payer bien cher les quelques années pendant lesquelles tout lui avait réussi. La révolution qui survint, peu de temps après sa nommination au grade de général, le jeta, en effet, dans les agitations politiques, et après avoir assisté aux évènements désastreux dont sa ville natale fut le théâtre, il alla mourir en émigration.

Sa vie si honorable et nous dirons même si glorieuse, devait se terminer de la manière la plus pénible : Quelle que soit, en effet, la cause d'un exil, il n'en est pas moins cruel pour qui aime son pays, et les circonstances de son émigration, que nous allons brièvement rappeler, furent des plus désolantes.

La révolution le trouva à Toulon.

Il accueillit d'abord avec enthousiasme les premières réformes sociales proclamées par l'Assemblée nationale. Rempli de confiance dans l'œuvre de régénération qu'elle paraissait vouloir accomplir, il applaudit à toutes les mesures qui furent prises par cette Assemblée et se montra prêt à la soutenir de sa personne et de sa fortune. Lorsque le décret du 6 octobre 1789, sur la contribution patriotique, fut connu à Toulon, il

« que le succès ait couronné vos soins et vos travaux. Vous aurez la gloire d'avoir fait
« sortir un monument aussi respectable, par son antiquité, qu'intéressant par son utili-
« té, du néant où il se trouvait enseveli. M. de Rosière ne m'a point laissé ignorer com-
« bien d'intelligence, d'habileté et d'économie, vous avez apporté dans cette entreprise.
« Je me feray un vray plaisir d'en rendre compte au roy, et de faire en sorte qu'un té-
« moignage de la satisfaction de Sa Majesté mette le comble à celle que vous éprouvez
« déjà d'être le bienfaiteur d'une ville importante. »
« Versailles, le 12 août 1785. »

s'empressa d'aller déposer à la municipalité, toute son argenterie, dans laquelle se trouvait la vaisselle plate qui lui avait été offerte par la communauté d'Antibes. Ce sacrifice dût lui être pénible; car c'était se séparer pour toujours d'un précieux souvenir qu'il tenait de la reconnaissance publique.

L'offrande de M. d'Aguillon fut considérable. « Vingt-trois personnes, « dit M. Henri, dans son *Histoire de Toulon,* déposèrent le même jour « de la vaisselle plate, et des joyaux et bijoux dont la totalité s'éleva à « 510 mars, 7 onces, 5 gros. Sur cette quantité, il y avait 282 marcs « déposés par le seul M. d'Aguillon, maréchal de camp. » (T. I. p. 71).

Ainsi M. d'Aguillon donna plus à lui seul, que les vingt-deux autres personnes qui firent leur offrande le même jour. Les 282 marcs d'argent qu'il offrit représentaient une somme de 15,540 fr. en évaluant la valeur du marc à 55 francs. (1).

En 1792, le général d'Aguillon fit un nouveau sacrifice; il remit à la municipalité sa croix de Saint-Louis. Nous avons lu son nom sur une

(1) M. Henri fait remarquer, avec un juste orgueil, que la ville de Toulon donna l'exemple des dons patriotiques. En effet, le 19 septembre 1789, les membres d'une société philanthropique se trouvant réunis, eurent la pensée de faire abandon à la patrie, des boucles d'argent de leurs chaussures; et, ce ne fut que quinze jours après, soit le 6 octobre 1789, que les députés de l'Assemblée nationale, votant le décret de la contribution nationale, détachèrent également les boucles de leurs souliers, les déposèrent sur la table du président. Cette manifestation leur avait été évidemment inspirée par l'initiative des Toulonnais, dont toute la France s'était entretenue. (Voy. *Hist. de Toulon* par M. Henri, t. I. p. 72).

Ces dons patriotiques, de volontaires qu'ils étaient au début, devinrent bientôt obligatoires. Ainsi il arriva un moment où la municipalité de Draguignan, entr'autres, crut devoir d'office collectionner tout le cuivre qui se trouvait dans la ville. On commença par supprimer les marteaux des portes, comme objet de luxe: un coup de poing ou de pierre pouvant parfaitement remplacer ce meuble aristocrate. Après les marteaux on songea à certaines pommes de cuivre qui ornaient dans les maisons bourgeoises, les rampes des escaliers; les agents de la commune reçurent, à cet effet, la mission, d'entrer dans toutes les maisons et de supprimer au plustôt tous ces ornements inutiles. L'opération fut faite avec conscience, il ne resta bientôt plus la moindre superfluité reluisante nulle part: les officieuses (domestiques) avaient sans doute trempé dans cette conspiration contre le cuivre; elles durent s'employer à l'expulsion de l'objet incriminé, dont l'entretien était fastidieux et dégradant pour ces patriotes en jupon. Souvent les agents de la communauté, voulant faire preuve de civisme, profitèrent de l'occasion pour enlever tout ce qui leur paraissait suspect. Ainsi, pour n'en citer qu'un exemple: Après avoir débarrassé l'ancienne maison de l'évêché, de tout son cuivre, les patriotes détruisirent les armoiries de l'évêque qui étaient sculptées sur les portes. Mais leur zèle ne s'arrêta pas là: Ils venaient de terminer la visite (nous allions dire le pillage) de la maison suspecte, ils s'éloignaient avec le regret de ne l'avoir pas suffisamment nettoyée de ses impuretés, lorsque l'un d'eux s'aperçut qu'il existait encore deux inutilités subversives sur la façade de la maison. On y voyait, en effet, d'un côté la statue de la Vierge Marie et de l'autre celle de saint Augustin. Les ardents patriotes ne pouvaient évidemment pas laisser subsister ces deux personnages en pierre, qui rappelaient un culte

liste qui fut envoyée à la convention nationale et qui donna lieu à la délibération suivante :

« Séance du mardi, 9 octobre 1792, sept heures du soir.

« Les administrateurs du département du Var, adressent à la convention une boîte contenant une croix de Cincinnatus, 67 croix de Saint-Louis, et une de commandeur de ce ci-devant ordre.

« Applaudissement. La mention honorable est décrétée. »

Cependant, la révolution suivait son cours destructeur. Les autorités républicaines qui administraient la ville de Toulon étaient débordées. Elles demeuraient impuissantes contre les excès qui faisaient ruisseler le sang dans les rues. « MM. Saqui des Thourets, Désidery, Sénès, de Rochemore, et un grand nombre de vertueux citoyens indignement massacrés, dit un historien de Toulon (1); le comte de Flote, traîné devant la porte de l'Arsenal, en présence des soldats et des ouvriers de la marine, spectateurs immobiles du supplice de leur chef; tant d'horreurs, tant de sang répandu n'avaient pu assouvir la rage de ces hommes féroces. »

Enhardis par le règne de la convention qui venait de commencer, ils le furent encore par l'arrivée des Jacobins qui fuyaient des villes insurgées contre la *Montagne*. Le club retentissait nuit et jour des motions les plus atroces. On y lisait les lettres de quelques députés du Var. « Il ne nous reste qu'un jour pour sauver la patrie, écrivait l'un d'eux ; « demain il serait trop tard; le moment est arrivé où il ne faut voir « qu'elle, et frapper sans distinction tout ce qui fut son ennemi. »

Cet appel fait au crime ne fut que trop bien entendu. De nouvelles listes de proscriptions furent dressées. On ordonna à tous les proprié-

suranné, jugé inutile et dangereux. La mère du Sauveur et le savant Augustin, ci-devant aristocrate, furent déclarés suspects au premier chef. Immédiatement des cordes sont requises et un nœud coulant, fort adroitement jeté, fit dégringoler la coupable statue de la sainte Vierge. Vint ensuite le tour de saint Augustin, qui fut aussi prestement étranglé et jeté à bas. Ce n'était pas tout, il restait deux niches où on aurait pu remplacer des hôtes du ci-devant paradis. (Ils étaient si entêtés ces aristocrates!) On essaya donc de démolir les niches; mais, après les premiers coups de marteaux, un voisin malicieux fit remarquer aux démolisseurs qu'ils faisaient une opération dangereuse, la maison, soutenue par de grosses barres de fer attenantes aux niches, pouvant parfaitement suivre la niche et les écraser. Cette considération refroidit le zèle des sans-culottes, qui renoncèrent à leur œuvre de destruction. Voilà pourtant comment les dons patriotiques (une bonne chose en soi) peuvent conduire à dévaliser et à démolir les maisons des donateurs.

Tous ces détails sont d'une rigoureuse exactitude. Nous les tenons d'un témoin oculaire, honorable entre tous, que nos lecteurs Draguignanais, ont déjà nommé.

(1) M. Pons. *Mémoires pour servir à l'histoire de Toulon*, page 10.

taires de faire connaître, par un écrit placé sur la porte d'entrée de leurs maisons, le nom, l'âge et le sexe de tous les individus qui les habitaient.

Dans le courant de mai 1793, soixante douze des plus notables citoyens furent arrêtés et enfermés dans les prisons du fort Lamalgue.

Au nombre de ces derniers se trouvait le général d'Aguillon qui, malgré son véritable patriotisme et les preuves qu'il en avait données, était devenu suspect aux hommes sans aveu et sans foi politique qui tenaient le pouvoir en ce moment de troubles. Cependant il ne demeura pas longtemps en prison; le 31 mai il fut mis en liberté sur les sollicitations de plusieurs habitants qui se portèrent caution de son civisme (1).

Ces évènements furent suivis d'une réaction à laquelle le général d'Aguillon eut le malheur de prendre part. Les royalistes mettant à profit la haine et l'épouvante inspirées par la conduite des Jacobins avaient organisé un complot contre la révolution, ou plutôt contre la *Montagne* qui jetait la France dans le deuil. Ce parti devint bientôt très puissant et commit, à son tour, quelques excès. Deux membres de la convention Bayle et Beauvais, commissaires à l'armée du roi, qui se trouvaient momentanément à Toulon, furent arrêtés et mis en prison. L'un d'eux se donna la mort.

Toulon fut mis hors la loi par la convention; cependant, comme à Marseille dans les premiers moments, et à Lyon pendant toute la durée du siège, les insurgés ne cessèrent dans le principe, de se montrer attachés à la forme républicaine.— Les royalistes et les fédéralistes étaient réunis par le besoin d'une défense commune; mais le drapeau tricolore flottait encore sur tous les édifices de la ville et sur les forts qui l'entourent.

Ce fut dans ces circonstances que le général d'Aguillon accepta le commandement du fort Lamalgue. « On s'aperçut, dit en effet, M. Pons, que le 8e bataillon qui était en garnison au fort Lamalgue, avait prêté l'oreille à des insinuations perfides; il fut aussitôt remplacé par 400 hommes de la garde nationale, et le commandement de cette forteresse importante fut donnée au maréchal de camp d'Aguillon (2). »

Lorsque le général eut visité le fort, il reconnut qu'il était dépourvu de munitions et hors d'état d'offrir la moindre résistance si on venait l'attaquer avec des forces organisées. Il réclama, mais ce fut en vain. Il voulut alors résigner son commandement: « le 25 août, dit l'ordonna-

(1) Voir *Hist. de Toulon*, par M. Henri : tome 2, page 284.

(2) Mémoire pour servir à l'*Histoire de Toulon*. Page 51.

« teur Puissan, Aguillon désespérant de garder les forts, offrit sa démission (1). »

Cette démission ne fut pas acceptée comme on le pense bien, car les royalistes avaient intérêt à maintenir le général dans le parti de l'insurrection, et ils l'obligèrent à y demeurer en lui laissant le commandement d'un fort.

Le 28 août, c'est-à-dire trois jours après la démarche faite par M. d'Aguillon, les anglais entraient dans Toulon.

Voici comment un historien impartial, M. Hugo, explique cet évènement « à jamais regrettable : « La victoire du général Carteaux et les réactions « sanglantes dont elle fut suivie en faisant connaître aux Toulonnais le « sort qui les menaçait, les poussèrent à un parti extrême. Les royalistes « profitèrent de la position désespérée où la ville se trouvait placée pour « faire consentir les républicains à appeler à Toulon une escadre an- « glaise (2). »

Les royalistes n'avaient évidemment pas fait connaître au général d'Aguillon, l'intention où ils étaient d'appeler à eux les Anglais; car s'il avait connu ce projet et surtout s'il avait été pour quelque chose dans l'alliance contractée avec eux, il ne se serait pas préoccupé si vivement du mauvais état de défense dans lequel se trouvait le fort Lamalgue. Que lui aurait importé le plus ou moins de munitions que renfermait le fort, s'il avait connu le dessein de le remettre entre les mains des Anglais? Ce qui eut lieu en effet, aussitôt après le débarquement des alliés, comme nous allons le voir.

« Les troupes anglaises, dit M. Pons (3), furent reçues sur le rivage par M. Deidier de Pierrefeu, membre du comité général, et un piquet de garde nationale commandé par M. Pierre Barralier. — Le 23 à midi, elles prirent possession du fort Lamalgue, dont *le commandement fut confié au capitaine de vaisseau Elphinstone, aujourd'hui lord Keith*. En lui remettant cette forteresse, M. Barralier aîné, le chargea de la défendre et de la conserver pour Louis XVII. »

Le général d'Aguillon n'avait pris aucune part dans cette insurrection; cependant comme il avait accepté le commandement d'un fort des mains

(1) Voir une brochure intitulée : *Toute la France a été trompée* sur l'évènement de *Toulon en 1793*. Puissan, ex-ordonnateur de la marine (page 26).

(2) *La France Militaire*, par A. Hugo, tome 1er, page 145.

(3) Ouvrage cité, page 185.

des royalistes, il se trouva gravement compromis et dut émigrer à la reprise de Toulon par les troupes françaises.

Le rôle passif que le général d'Aguillon joua à l'époque de l'entrée des Anglais à Toulon, fut si non une tâche, du moins une faute et surtout un grand malheur.

Il quitta la France en fugitif et s'en fut terminer, dans l'oisiveté et les tristesses de l'émigration, une vie qui aurait pu encore être utile à sa patrie. Toutefois, constatons-le à sa louange, il ne prit jamais les armes contre son pays. — M. d'Aguillon vécut encore en Angleterre pendant longues années. Il oubliait en écrivant ses souvenirs de jeunesse, les malheurs de l'exil. Nous avons lu les mémoires fort intéressants qu'il a laissés sur différents objets. Les détails que nous avons donnés dans le précédent article, sur la découverte de l'aqueduc romain d'Antibes, sont extraits de ces mémoires. Ils contenaient en outre, une relation fort curieuse du voyage que le général fit en Orient à l'époque où il étudiait les mathématiques. Cette relation est vraiment remarquable par la vigueur d'esprit qu'elle dénote chez son auteur, qui avait 85 ans lorsqu'il l'écrivit. Elle est, en effet, datée de 1810, et ce voyage dont il retrace toutes les circonstances avec une rare fidélité de détails, avait eu lieu en 1742.

Le général Louis d'Aguillon mourut à Londres en 1812. Il n'avait qu'une fille qui épousa un gentilhomme Flamand, M. de Madre. Cependant son nom ne s'est pas éteint, car il avait plusieurs frères qui ont eu de la postérité. Mais comme ces derniers signaient Aguillon, sans la particule, beaucoup de personnes ont supposé qu'ils n'appartenaient pas à la même famille. Aussi M. Henri, dans son *Histoire de Toulon* (1), a-t-il écrit le nom du général avec un i, pensant probablement qu'il était parent avec le ministre d'Aiguillon, descendant de Richelieu.

Les registres de l'État civil que nous avons consultés nous ont donné l'exacte filiation de la famille des Aguillon de Toulon, dont le général était issu, et qui est aujourd'hui représentée par M. Camille Aguillon, agronome distingué, et auteur de plusieurs ouvrages très estimés sur l'horticulture ; c'est à l'obligeance de ce dernier que nous devons la communication des renseignements intéressants que nous avons publiés sur l'aqueduc d'Antibes.

Voici au surplus quelques détails biographiques sur cette famille.

PIERRE-FRANÇOIS-CÉSAR AGUILLON, trésorier provincial de la marine,

(1) Tome II, page 184.



né à Toulon en 1696, avait épousé en 1721, Mlle Paule Lajard et en avait eu dix enfants, cinq garçons et cinq filles.

L'aîné des garçons, LOUIS AGUILLON fut le général du génie dont nous venons d'écrire la vie.

Le second, ETIENNE, entra dans la marine fort jeune, et parvint au grade de capitaine de vaisseau.

Le troisième, GABRIEL, ancien avocat au parlement de Provence accepta des fonctions de magistrat sous la restauration et mourut président honoraire de la Cour royale d'Aix, le 25 août 1827.

Le quatrième, JOSEPH, était dans le commerce, et fit une assez belle fortune. Cette branche n'est représentée que par Mme Graëb, veuve de l'amiral de ce nom, qui commanda pendant quelques années la marine en Algérie.

Le cinquième, FRANÇOIS AGUILLON était également dans le commerce, mais il était en outre ingénieur civil. Il fut chargé en cette dernière qualité des travaux de l'approfondissement du port de Toulon en 1744.

Son fils Alexandre Aguillon fut député du Var pendant la restauration et a laissé à Toulon particulièrement les plus honorables souvenirs. Nous sommes certains de trouver de l'écho dans le cœur de tous nos compatriotes en disant que jamais homme public ne fut plus généralement aimé et regretté de ses concitoyens. Un écrivain fort distingué, qui l'avait suivi dans toute sa carrière politique, s'exprime ainsi sur son compte dans une notice biographique que nous avons sous les yeux :

« Dans tout le cours de sa carrière parlementaire, M. Alexandre Aguillon s'est montré le zélé et constant défenseur des institutions publiques, et ne s'est servi de la légitime influence dont il jouissait auprès de ses collègues, que pour faire consacrer des mesures propres à accroître le développement de la prospérité publique.

« L'âge et plus encore un sentiment de modestie bien rare de nos jours, le tenait éloigné de la tribune, mais la variété de ses connaissances et la rectitude de son esprit le rendaient très utile dans les commissions.

« Il se faisait remarquer, surtout dans la commission du budget de la marine dont il ne cessa de faire partie tant que dura sa carrière parlementaire.

« Aucun député n'avait étudié avec plus de soin toutes les questions qui se rattachent eux différentes branches de cette administration et les nombreux abus qu'elle renferme et qui se sont perpétués sous tous les régimes, trouvaient en lui un adversaire implacable. »

OCTAVE TEISSIER.

Membre des Sociétés scientifiques de Draguignan et de Toulon, et de statistique de Marseille.

NUMISMATIQUE.

Médailles Romaines.

(Suite.)

17. — Adrien—*(grand bronze)*. —Tête et inscription presqu'entièrement effacées. Cependant le caractère de la tête se rapporte bien à Adrien, et on lit encore ...IANVS de l'inscription : ADRIANVS AVGVSTVS.

Revers. — Une femme assise tenant une lance de la main gauche, un bassin de sacrifices dans la droite; la légende effacée; à l'exergue : S. C.

On a déjà décrit cinq médailles d'Adrien dans le Bulletin d'avril 1857 ; mais on ajoutera encore quelques détails sur ce Prince.

Œlius Adrianus ou Hadrianus, naquit à Rome le 24 janvier 76 ; fut proclamé Empereur le 11 août 117, mourut à *Bayes* le 10 juillet 138, de Rome 891. Il dut le trône à *Plotine*, femme de Trajan, qui voulait l'adopter mais qui par le fait, ne l'adopta pas. Aussi Adrien rechercha-t-il la faveur du peuple et des soldats par de nombreux bienfaits.

Sur quelques médailles on le voit couvert du *paludamentum*, un flambeau à la main droite, mettant le feu au tas de billets qui est devant lui. L'inscription : RELIQVA VETERA HS NOVIES MILLies ABOLITA S. C. rappelle qu'Adrien fit remise de neuf millions de sesterces aux débiteurs arriérés du trésor.

Bien que son règne ne soit pas remarquable par les évènements militaires, il s'appliqua à gagner l'amour des soldats par les grandes dépenses qu'il fit pour eux, « *Expeditiones sub eo* « *graves nullæ fuerunt. Bella etiam silentio pene transacta, a* « *militibus propter curam exercitûs nimiam multum amatus* « *est, simul quod in eos liberalissimus fuit.* » (Spartianus, cap. 21.)

Quelques-unes de ses médailles le représentent à cheval avec quelques soldats, et la légende : EXERCITVS BRITANNICVS; sur d'autres, il prend les titres de : DACICVS RHAETICVS, etc.

Adrien passa la plus grande partie de son temps à visiter les provinces et leur fit beaucoup de bien. Aussi n'en est-il aucune qui n'ait fait frapper des médailles pour lui prouver sa reconnaissance. Ces médailles sont caractérisées par les emblèmes de chaque province et par l'inscription : ADVENTVI AVGVSti ; ou par le titre glorieux de : RESTITVTORI donné à cet empereur.

On citera : celles de la *Bretagne*, représentant une femme assise, le pied droit sur un rocher, la main droite sur la tête, tenant de la gauche une lance posée sur un bouclier, avec le mot : BRITANNIA ; la médaille de Tarragone sur laquelle Adrien est debout devant un autel, la main droite élevée ; devant lui, un soldat ayant un bassin de sacrifices dans une main et un rameau dans l'autre, avec l'inscription : ADVENTVI AVGusti HISPANIAE ; enfin, celle d'*Œlia Capitolina*, l'ancienne Jérusalem, dans laquelle Adrien consacra un temple à *Jupiter Capitolin*. L'inscription est : COLonia *CAPitolina*, et l'on y voit, au milieu d'un temple, Jupiter assis, la main droite étendue, une lance dans la gauche ; des deux côtés deux personnes nues, les mains élevées.

On ne dira rien des médailles d'Antinoüs qui, toutes, furent frappées en Égypte ou en Grèce, et qui sont bien caractérisées par les inscriptions grecques et le nom de ce favori.

18. — Adrien — (*moyen bronze*) — Tête assez bien conservée et caractérisée ; le nom manque et il ne reste de l'inscription que le mot : AVGVSTVS, mais cette médaille appartient bien à Adrien.

Revers. — Un personnage, à moitié effacé, tenant une lance de la main gauche, une draperie de la droite. Il ne reste de

l'inscription que les lettres : .O.. ST....I S. C. Le personnage est Jupiter, et l'incription : IOVI STATORI.

On terminera cet article, en redressant une erreur commise dans le bulletin d'avril 1857, page 286, lig. 1 et 2. Contrairement à ce qui y est dit, il existe des médailles d'Adrien sur lesquelles il a les titres d'*Empereur*, de *Souverain Pontife* et de *Père de la Patrie*.

19.— Antonin— (*grand bronze.*)— Malgré son état de détérioration, cette médaille laisse reconnaître la tête d'Antonin couronnée de laurier. La légende n'offre plus que les majuscules des mots suivants : antoniNVS AVGustus PIus... .

Revers.— Les traces d'une femme tenant une corne d'abondance dans la main gauche, la droite étendue sur un autel. L'inscription est entièrement effacée et il ne reste que : S. C.

20. — Antonin — (*grand bronze.*) — Autre médaille qui a également beaucoup souffert, mais sur laquelle on lit encore bien le nom : ANTONINVS.

Revers.— Traces d'une femme assise sur un tas de cuirasses et de boucliers; plus d'inscription.

Titus, *Aurelius*, *Fulvius*, *Antoninus*, né à Nîmes le 19 septembre 86, fut adopté par Adrien en 138, et mourut le 7 mars 161. Il fit plusieurs expéditions contre les *Maures*, les *Daces*, et donna des rois aux *Arméniens* et aux *Quades*, comme le prouvent les inscriptions de quelques médailles : REX ARMENIIS DATUS ; REX QVADIS DATVS. Les médailles qui rappellent la guerre de Bretagne, qui valut à Antonin le titre de *Britannicus*, ont une victoire et l'inscription : IMPERATOR II. Quelquefois, cette province est représentée assise sur un rocher, le bras gauche appuyé sur un bouclier, avec l'inscription : BRITANNIA.

Antonin fit bâtir des temples, des palais et autres édifices publics, le temple qu'il fit bâtir à *Pouzzoles* en l'honneur

d'Adrien est représenté sur les médailles avec la légende : TRibunitia POTestate XIIII COnSul IIII, et au-dessous : PIETAS S. C. Ce temple est soutenu par quatre colonnes ; au milieu, deux personnes assises ; aux deux côtés, deux autres tiennent des flambeaux allumés. Quelquefois, la même inscription entoure un personnage offrant des sacrifices.

Les autres temples construits par Antonin sont figurés soutenus par six colonnes et ont pour légendes : ROMAE AETERNAE ; ou VENERI FELICI ; et, pour celui d'Auguste, qu'il fit réparer : TEMPLVM DIVi AVGusti RESlitutum COnSul III. Les autres médailles d'Antonin ne montrent, pour la plupart, que les emblèmes de ses belles qualités, et du bonheur dont jouirent les Romains sous son règne.

21.— Antonin— cinq médailles (*moyen bronze.*)— Elles ont assez souffert. Celle qui est le mieux conservée a la tête de l'empereur en bon état, et de l'inscription, le mot entier : ANTONINVS. Au revers, une femme tenant une corne d'abondance de la main gauche, des épis dans la droite. On y lit TRibunitia POTestate COnSul, et S. C.

22.— Faustine *jeune*— (*moyen bronze.*)— La tête assez bien conservée, mais la légende a souffert ; on ne lit plus que : FAVSTina antoniNI AVGusti FILia.

Revers.— L'inscription est illisible, et rien ne caractérise le personnage à demi effacé qui s'y trouve, et à droite et à gauche duquel sont les lettres S. C.

C'est la même *Annia Faustina*, femme de *Marc-Aurèle*, dont il a été question dans le Bulletin d'Avril 1857, page 286. *Faustina Senior*, sa mère, mourut la troisième année du règne d'Antonin ; mais, comme sa fille, elle vécut assez pour ternir sa réputation. Les médailles frappées pour elle, pendant sa vie, représentent les images de différentes divinités, au revers, et ressemblent à celles des autres Impératrices. Les médailles

pour le mariage de sa fille ont, sur le revers, deux femmes et un magistrat, avec l'inscription VOTA PVBLICA. Antonin fit bâtir un temple pour sa femme et la divinisa. On trouve sur quelques médailles les inscriptions : DEDICATIO AEDIS, ou AEDes DIVAE FAVSTINAE. La légende des médailles de l'apothéose est : AETERNITAS OU CONSECRATIO.

Enfin les médailles de cette Impératrice qui ont l'inscription : PVELLAE FAVSTINIANAE, font allusion à une fondation d'Antonin pour l'entretien de jeunes personnes pauvres.

23.— Faustine, *jeune*— (*moyen bronze.*)— Médaille assez bien conservée. Tête de l'Impératrice, entourée de l'inscription: FAVSTINA AVGVSTA.

Revers.— Une femme tenant un petit enfant dans chaque bras, et deux autres debout à ses pieds. La légende est : FECVNDitas AVGVSTAE. Cette médaille se rapporte aux quatre enfants que Faustine eut de Marc-Aurèle.

24.— Julia Mammea— (*grand bronze.*)— L'inscription principale est effacée, mais la tête, bien qu'elle ait souffert, présente le caractère de Julia Mammea, bien connu par d'autres médailles.

Revers.— Une femme assise, tenant une corne d'abondance dans la main gauche, une couronne dans la droite. Les restes de l'inscription sont : coNCORDIA AVGusta.

Deux médailles, auxquelles on a comparé celle-ci, représentent au revers : l'une, une femme tenant une corne d'abondance et une couronne, au-dessus de laquelle est un petit enfant, avec sa légende : FECVNDITAS AVGVSTA ; sur l'autre, une femme, le bras gauche appuyé sur une ancre, tient dans la droite un caducée. L'inscription porte : FELICITAS PVBLICA. S. C.

Ces inscriptions s'expliquent facilement quand on se rappelle

que Julia Mammea était la mère d'*Alexandre* Sévère qui fut un des Princes les plus sages et les plus réglés qui aient jamais existé.

25.— Septime Sévère— (*argent*, *petit module.*)— Tête de l'Empereur couronnée de laurier et l'inscription: SEPTimius SEVerus AVGustus IMPerator XI PARTHICus.

Revers.— Une victoire ailée, à demi effacée, ainsi que les objets qu'elle tient, ou qui sont devant elle. L'inscription est: VICTORIAE AVGGustorum.

Cette médaille se rapporte évidemment à l'expédition contre les Parthes, qui eut lieu après que Sévère eut associé son fils aîné Caracalla à l'empire.

Lucius, *Septimius*, *Severus*, né le 11 avril 146, fut proclamé Empereur en mai 193, et mourut à Yorck, en Angleterre, le 4 février 211.

Il prit, d'abord, le nom de *Pertinax*, son prédécesseur, et punit sévèrement tous ceux qui avaient pris part à son assassinat. Il eut pour compétiteurs au trône, *Julianus*, *Niger* et *Albinus.* Le premier eut la tête tranchée par ordre du Sénat, et Sévère resta seul après avoir battu les deux autres.

Pour réduire Albinus, il fit la conquête de l'Arabie et du royaume d'Adiabène, qui lui valurent les titres: d'*Arabicus*, *Adiabenicus.* Des médailles, frappées sous son second consulat, représentent deux prisonniers attachés à un trophée, ou assis sur des boucliers, avec l'inscription : PARTHICus ADIABenicus COnSul II Populi Potestate. Le surnom de *Parthicus* lui fut donné après ses succès sur les Parthes qu'il força à garder la paix pendant tout son règne. Pour en consacrer le souvenir, quelques médailles portent les têtes de Sévère et de Caracalla, avec la légende; IMPPeratores INVICTI PII AVGGusti ; au revers, une victoire ailée tient une branche de laurier d'une

main, et une palme de l'autre; on y lit : VICTORIA PARTHICA MAXIMA.

Les médailles qui ont trait à l'expédition de Bretagne, qui fit surnommer Sévère *Britannicus*, représentent une femme assise sur une montagne, tenant une bannière dans la main droite, un bouclier dans la gauche, et le nom : BRITANNIA. D'autres ont un trophée près duquel sont assis deux prisonniers, avec la légende : VICToria BRITannica ; sur quelques uns sont figurés les ponts fortifiés, que Sévère fit construire en Bretagne, avec l'inscription : Pontifex Maximus TRibunitia Potestate XVI COnSul III Populi Potestate Senatûs Consulto. On trouve encore sur les médailles de Sévère l'inscription : EXERCITVS BRITANNICVS ; et les titres : DACICVS, RHAETICVS.

26.— Caracalla— (*grand bronze.*)— Cette médaille a beaucoup souffert, la tête de l'Empereur est à demi effacée, et il ne reste de l'inscription que ; ...ONINVS.

Revers.— Presque fruste. On aperçoit cependant encore les restes d'un grand trophée, au milieu, à droite et à gauche un soldat debout ; et S. C. à l'exergue. La légende est effacée. La tête est encore trop caractérisée pour l'attribuer à Antonin ; et c'est assurément Caracalla qui, sur ses médailles, est désigné sous le nom de : *Marcus*, *Aurelius*, *Antoninus*.

Caracalla fut proclamé Empereur le 4 janvier 211, à la mort de son père, en même temps que son frère *Géta*; et fut assassiné à l'âge de 29 ans, le 8 avril 217.

Associé de bonne heure au pouvoir de son père, ainsi que son frère, il prit part aux guerres que fit Sévère, et partagea les honneurs qui lui furent décernés. C'est ainsi qu'il reçut les surnoms de *Parthicus*, de *Maximus* et de *Britannicus*. Certaines médailles le représentent donnant la main à son frère Géta, avec l'inscription : CONCORDIA FELIX. Ce qui ne l'empêcha pas de faire assassiner ce malheureux frère.

A l'occasion de la guerre d'Allemagne, il fut appelé *Germanicus*, bien que cette guerre eut été pour lui plus honteuse qu'honorable. Il s'y comporta comme un insensé et l'on crut que les Allemands l'avaient ensorcelé, et qu'il avait perdu la raison. Aussi, visita-t-il les temples d'*Esculape* et de plusieurs autres divinités, pour en obtenir sa guérison. Il existe une médaille sur laquelle Caracalla est représenté devant le temple d'Esculape, offrant un sacrifice.

On connait plusieurs médailles grecques et romaines de *Plautille*, femme de Caracalla. Sur l'une d'elles, les deux époux se donnent la main droite, avec l'inscription : PROPAGO IMPERII. en général, les médailles des impératrices portent leurs têtes et leurs noms.

27.— Maximin — (*moyen bronze.*) — La tête et l'inscription ont beaucoup souffert. Cependant, on distingue assez bien : IMPerator MA...PIVS, cette épithète lève tous les doutes sur l'identité de cette médaille.

Revers.— Un génie tenant une corne d'abondance de la main gauche, un bassin de sacrifices dans la droite, et l'inscription : GENIO POPVLI ROMANI ; à l'exergue, trois lettres déformées. On n'a pu deviner à quel évènement se rapporte cette médaille.

On a déjà décrit une médaille de cet empereur dans le bulletin d'avril 1857.

Le règne de *Caïus, Julius, Verus, Maximinus*, fut très court. Proclamé au mois de mars 235, il fut massacré sur la fin de mars 238, devant *Aquilée*, dont il faisait le siège, il fut si cruel, qu'on lui donna les noms de : *Cyclope*, *Phalaris*, et autres.

28.— Gordien — (*argent, petit module.*) — La tête de l'empereur ayant une couronne à pointes, est entourée de la légende : IMPerator GORDIANVS PIVS FELix AVGustus.

Revers.— Un guerrier tenant une lance de la main droite et

un objet inconnu dans la gauche. L'inscription est : SAECVLI FELICITAS.

Cette médaille rappelle la bonne opinion que l'on avait de Gordien, mort à 19 ans, après avoir réussi dans ses grandes expéditions, ce qui lui valut le titre de : FELIX ; et avoir donné les preuves des grands talents qui le rendaient parfaitement digne du trône.

On a donné dans le bulletin d'avril 1857, pages. 288, 290 et 291, à peu près tout ce qu'on connaît des médailles de cet empereur.

29. — Aurélien—(*petit bronze.*)— Tête de l'empereur avec la couronne à pointes, et l'inscription : IMPerator AVRELIANVS AVGustus.

Revers.—Deux personnages debout, assez effacés pour qu'on ne puisse pas deviner leur action. On lit autour ; IOVI CONSERvatori.

Cette médaille a peut-être rapport à la révolte des monnayeurs qui fut comprimée et sévèrement punie.

Lucius, Valerius, Domitius, Aurelianus, fut proclamé empereur, à la mort de *Claude II*, vers le mois d'avril 270 ; et fut assassiné vers la fin de février ou de mars 275, de Rome 1028.

Quoique court, le règne d'Aurelien fut fertile en expéditions notamment contre *Zénobie*, reine de *Palmyre*, qui fut prise en 273, conduite à Rome et parfaitement traitée par le vainqueur, qui maria ses filles à des Romains de la première distinction. Il rétablit l'honneur des armes romaines et la tranquillité dans tout l'empire. Ses victoires le firent surnommer : *Restitutor Orientis ; Restitutor Orbis.*

Les légendes de ses médailles portent ; FORTVNA REDVX ; VIRTVS AVGusti. Sur une d'elles, il est représenté vêtu du *paludamentum* présentant une victoire ailée à la Divinité de Rome,

avec l'inscription ; ROMAE AETERNAE.

Aurélien apaisa les troubles suscités dans les Gaules par les faux empereurs Domitien et Firmus ou Firmius, qu'il battit et fit exécuter; et rebâtit la ville d'Orléans.

Les Monnayeurs ayant abusé de sa confiance et altéré les espèces, se révoltèrent pour prévenir leur punition. Les troupes d'Aurélien tuèrent 7,000 révoltés et ceux qui se soumirent furent sévèrement punis. L'empereur retira toute la mauvaise monnaie et en distribua de la bonne.

30.— Aurélien—(*petit bronze.*)— La face est comme celle de la médaille précédente, sauf l'inscription dont il ne reste plus que ; IMP AVRE.

Revers.— Une femme assise sur une espèce de charrue à roue dont elle tient le manche ; une corne d'abondance dans la main gauche. On ne voit plus, de l'inscription, que ;.... NA REDVX (FORTVNA REDVX). Inscription citée plus haut.

31.— Constantin— (*moyen bronze.*)— Médaille sur laquelle il a été impossible de retrouver le caractère de la tête et de lire l'inscription. Mais elle porte, au revers, parfaitement conservé, le signe que Constantin vit dans les airs, entouré des mots : *in hoc signo vinces*, et qu'il fit placer dans son étendard. On l'a cru suffisant pour attribuer cette médaille à Constantin.

32.— Constantin—(*argent, petit module.*)—Tête de l'empereur avec la couronne à pointes, et l'inscription : IMPerator CONSTANTINVS... AVGustus.

Revers.— Une victoire en mouvement portant le bras droit en l'air, avec l'inscription : VICToria AVGusta.

Il est difficile d'assigner à quelle bataille cette médaille se rapporte.

33.— Deux médailles inconnues— (*moyen bronze.*)— Il n'a pas été possible de déterminer les personnages auxquels ces mé-

dailles appartiennent. On a cru, toutefois, devoir les mettre à la suite des médailles impériales, parce qu'elles méritent d'être conservées. On trouve, en effet, sur leur revers, la partie suivante de l'inscription : IIIVIR AAAFF (*triumviri Auro argento aere Flando Feriundo*) dont on a parlé au commencement de cet article.

Médailles Consulaires.

34.— Médaille de la famille *Metellus*— (*argent, petit module*) — D'un côté, une tête de femme avec un casque ailé, figurant la ville de Rome, comme on le voit ordinairement sur les médailles consulaires derrière le mot : ROMA, qui ne laisse aucun doute à cet égard, et dessous le menton l'X barré qui est la marque des deniers.

Revers.— Au centre, un bouclier rond avec une tête d'éléphant, effacée ; le tout environné d'une couronne de laurier. L'inscription est incomplète et ne présente que : M METELLVS.

Cette médaille est très connue, ce qui a permis de la rétablir en entier sur la copie en carton qui l'accompagne et qui est d'un diamètre double. L'inscription entière est : Marcus METELLUS Quinti Filius.

Les Metellus, qui étaient une branche de la famille *Cæcilia*, devinrent si illustres, que plus de douze de ses membres furent nommés consuls ou censeurs, en moins de douze ans, et que plusieurs d'entr'eux furent honorés du triomphe. Celui qui a rapport à la médaille ci-dessus, fut d'autant plus remarquable que, pour la première fois, il y figura un grand nombre d'éléphants faisant partie du butin rapporté d'Afrique par le vainqueur.

Parmi les médailles de cette famille, on en citera encore une dont le côté principal représente, comme sur la précédente, l'emblème de Rome et le mot : ROMA ; au revers, un guerrier sur un

char traîné par deux éléphants, et une victoire dans les airs qui lui apporte une couronne ; à l'exergue ; Lucius Caïus METELLVS.

Enfin une troisième médaille porte, d'un côté, la tête de Jupiter Capitolin, couronnée de laurier ; et de l'autre, une proue de vaisseau et au-dessus une tête d'éléphant ; sur le côté un S. marque du demi dénier. L'inscription est : Caïus METELLVS.

35. — Médaille consulaire — (*argent, petit module.*) — Le côté principal représente Rome, tête de femme avec un casque ailé ; derrière, la marque du dénier. Sur le revers, une victoire ailée sur un char attelé de deux chevaux, tenant les rênes de la main gauche et un fouet dans la droite ; à l'exergue : ROMA ; et au-dessus, entre les pattes des chevaux, les lettres : NAT.

On n'a pas pu déterminer à quelle famille cette médaille appartient.

Médailles de Colonies.

36. — Quatre médailles — (*moyen bronze.*) — De la colonie de *Nimes*, dont deux assez bien conservées, pareilles à celle dont il a été question dans le bulletin d'avril 1857, page 293, n° 28.

On ajoutera à ce qui a été dit à ce sujet : que le crocodile attaché à un palmier, qui désigne ordinairement l'Egypte, porte à croire que ces médailles furent frappées peu de temps après la bataille d'Actium qui procura à Auguste la conquête de cette partie de l'Afrique. Enfin, que sur celle des quatre médailles dont la face principale est le mieux conservée, on voit la lettre P qui devait être suivie de IMP ou de PROC, et signifiaient : Permisit IMPerator ou PROConsul.

De nombreuses médailles attestent qu'Auguste établit ou repeupla un grand nombre de colonies et de villes, dont les principales sont :

Carthage. — La médaille présente, d'un côté la tête d'Apollon

couronnée de laurier, sans inscription ; de l'autre l'emblème ordinaire des colonies ; un colon menant deux bœufs devant lui ; à l'exergue ; IMPerator CAESAR.

Corinthe. — Tête nue d'Auguste, avec l'inscription ; CORinthus Publio ALVSITio Caïo IVLIO IIVIRis ITERum. Sur le revers, un arc de triomphe orné de plusieurs statues, et l'inscription ; CORinthus Lucio POMPonio Caïo IVLio IIVIRis. Ce revers se rapporte probablement à un monument érigé en l'honneur d'Auguste, après la bataille d'Actium. Comme les noms de deux duumvirs se trouvent sur les deux côtés de cette médaille, on est porté à croire qu'Auguste repeupla deux fois cette ville.

Cordova. — Cordoue. *Corduba* ou *Colonia Patricia.* — La plus intéressante de ses médailles a la tête d'Auguste, avec l'inscription ; PERMISSV CAESARIS AVGVSTI ; et sur le revers, un aigle légionnaire, avec deux trophées, et la légende ; COLONIA PATRICIA.

Le revers de quelques autres médailles, de cette ville, est rempli de toutes sortes de vases et d'instruments de sacrificateurs, pour indiquer que l'Empereur était souverain Pontife.

Valencia. — Valence. *Valentia Edetanorum* — La médaille qui mérite le plus d'attention, est celle qui représente, d'un côté, les têtes de Jules César et d'Auguste avec l'inscription : DIVI IVLII CAESARIS DIVus Filius IMPerator ; sur le revers, un vaisseau prétorien ; au-dessus : Colonia Iulia Valentia. Cette médaille rappelle que Valence fut d'abord peuplée par César et ensuite par Auguste.

Tarragona, Tarragone — *Tarraco* — Les médailles les plus remarquables sont celles dont le revers représente un autel avec un palmier, et l'inscription, au-dessus ; Colonia Victrix Togata Tarraco.

On raconte qu'un palmier poussa de lui-même sur un autel élevé à Tarraco en l'honneur d'Auguste, ce que les habitants prirent pour un heureux augure en faveur de l'Empereur. A l'occasion de l'épithète de *togata*, on fera remarquer qu'elle n'était donnée qu'aux colonies qui avaient le droit de porter la robe, *toga*, comme les citoyens romains.

Krak, *Petra*— Dans laquelle Auguste envoya une colonie après la bataille d'Actium, et que les médailles désignent sous le nom de *Colonia Augusta Arœpatrensis*.

Enfin, une ville, fondée par les soldats licenciés de l'Empereur, prit le nom de *Colonia Emerita* sur ses médailles.

37.— Cinq médailles— (*Argent*, *petit module*.)— Présentant chacune sur la face principale une tête de femme de caractère différent, mais représentant évidemment la ville de Marseille, sans inscription. Tous les revers portent un Lion dont trois sont au repos et deux en mouvement. Au-dessus des trois premiers, on lit ; ΜΑΣΣΑ. Celle des trois dont la tête a le plus souffert, a de plus, à l'exergue, les lettres ; HAT. à l'exergue de l'une des deux autres on lit ; ΛΙΗΤΩΝ ; et le revers de la cinquième présente le mot entier ; ΜΑΣΣΑΛΙΗΤΩΝ, *des Marseillais*, qui prouve positivement que ces médailles appartiennent bien à Marseille.

L'une d'elles a de plus, deux X entre les pattes du lion, et une autre les lettres : E. A. qu'on n'a pas pu expliquer.

Antibes, le 28 février 1858.

Le colonel d'artillerie en retraite,

GAZAN.



ENTOMOLOGIE.

CATALOGUE

des

COLÉOPTÈRES DU DÉPARTEMENT DU VAR.

(Suite.)

17me FAMILLE. — CRYPTOPHAGI.

SILVANUS, *Latreille.*

UNIDENTATUS, *Fabr.* Draguignan, sous les écorces des chênes.
ELONGATUS, *Gyll.* Sous les écorces des pins, rare.
DENTICOLLIS, *Dej. Cat.* Id. Id.

DIPHYLLUS, *Redtenbacher.*

LUNATUS, *Fabr.* Hyères (*Delarouzée*).

LYCTUS, *Fabricius.*

CANALICULATUS, *Fabr.* Commun sur les chênes.
IMPRESSUS, *Dej. Cat.* Sur le chêne vert et dans le bois de réglisse.

ANTHEROPHAGUS, *Latreille.*

PALLENS. *Oliv.* Draguignan.

CRYPTOPHAGUS, *Herbst.*

LYCOPERDI, *Fabr.* Draguignan ; le Luc ; commun.
PILOSUS, *Gyll.* Id. Id. Id.
SCANICUS, *Lin.* Draguignan.
AFFINIS, *Sturm.* Hyères (*Delarouzée*).
CELLARIS, *Scopoli.* Draguignan.

ATOMARIA, *Stephens.*

UMBRINA, *Gyll.* Draguignan, sous les écorces, peu commun.
BASALIS, *Erich.* Hyères *(Delarouzée).*
PUSILLA, *Payk.* Draguignan.

MYCETÆA, *Stephens.*

HIRTA, *Marsh.* Draguignan; le Luc; sous les écorces.

SYMBIOTES, *Redtenbacher.*

LATUS, *Redtenb.* Draguignan, rare.

TRITOMA, *Fabricius.*

BIPUSTULATUS, *Fabr.* Commun dans les bolets.

TRIPLAX, *Paykull.*

RUSSICA, *Lin.* Dans les bolets; le Luc *(Robert).*
BICOLOR, *Marsh.* Id.
RUFIPES, *Payk.* Le Luc, dans les bolets qui végètent sous les écorces des arbres (*Robert*).

18me FAMILLE. — LATHRIDII.

MONOTOMA, *Herbst.*

SPINICOLLIS, *Aubé.* Hyères (*Delarouzée*).
QUADRICOLLIS, *Aubé.* Toulon (*Martin*).
QUADRIFOVEOLATA, *Aubé.* Hyères (*Delarouzée*).
RUFA, *Redt.* Id. Id.

HOLOPARAMECUS, *Curtis.*

SINGULARIS, *Beck.* Hyères (*Delarouzée*).

MYRMEKIXENUS, *Chevrolat.*

PICINUS, *Aubé.* Hyères (*Delarouzée*).

LATHRIDIUS, *Herbst.*

ANGUSTICOLLIS, *Hum.* Sous les écorces.
EXILIS, *Mannh.* Hyères (*Delarouzée*).

COLLARIS, *Mannh.* Id. Id.
FILIFORMIS, *Gyll.* Nord du département.

CORTICARIA, *Marsham.*

PUBESCENS, *Illig.* Commun en mai.
ELONGATA, *Schüppel.* Draguignan.
TRANSVERSALIS, *Gyll.* Id.

19me FAMILLE. — MYCETOPHAGI.

TYPHÆA, *Curtis.*

FUMATA, *Lin.* Draguignan, peu commun.

BERGINUS, *Erichson.*

TAMARISCI, *Erich.* ?

20me FAMILLE. — DERMESTÆ.

BYTURUS, *Latreille.*

TOMENTOSUS, *Fab.* ? Draguignan, rare.

DERMESTES, *Linné.*

VULPINUS, *Fabr.* Le Luc (*Robert*).
FRISCHII, *Kung.* Très commun sur les cadavres des reptiles et des petits mammifères.
MURINUS, *Lin.* Peu commun.
PARDALIS, *Schonh.* Draguignan; Fréjus; le Luc (*Robert*); sur les cadavres; avril-juin.
UNDULATUS, *Bramh.* Le Luc (*Robert*), avec le précédent.
TESSELATUS, *Fabr.* Assez commun.
MUSTELINUS, *Erich.* Assez rare.
ATER, *Oliv.* Draguignan; le Luc (*Robert*); mai et juin, sur les cadavres.
LARDARIUS, *Lin.* Très commun partout.

ATTAGENUS, *Latreille.*

PELLIO, *Lin.* Très commun dans tout le département.
MEGATOMA, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*); commun.

TRIFASCIATUS, *Fabr*. Commun sur les fleurs, en mai.

HADROTOMA, *Erichson*.

NIGRIPES, *Fabr*. Draguignan.

ORPHILUS, *Erichson*.

GLABRATUS, *Fabr*. Draguignan, en fauchant sur les plantes basses.

ANTHRENUS, *Geoffroy*.

SCROPHULARIÆ, *Lin*. Commun sur les fleurs en mai.
Var. HISTRIO, *Fabr* id. id.
PIMPINELLÆ, *Fabr*. Moins commun que le précédent.
VARIUS, *Fabr*. Très commun partout.
MUSÆORUM, *Lin*. Commun.

TIRESIAS, *Stephens*.

SERRA, *Fabr*. Commun.

21e FAMILLE. — GEORYSSI.

GEORYSSUS, *Latreille*.

PIGMÆUS, *Fabr*. La Seyne, aux sablettes (*Robert*).

22e FAMILLE. — BYRRHI.

BOTHRYOPHORUS, *Mulsant*.

ATOMUS, *Muls*. Hyères (*Delarouzée*).

23e FAMILLE. — THROSCI.

THORICTUS, *Germar*.

GALLICUS, *Peyron*. Toulon (*Martin*); Hyères (*Delarouzée*).

OOCHROTES, *Lucas*.

UNICOLOR, *Lucas*. Cette espèce a été trouvée à Toulon par M. le capitaine Martin: elle est nouvelle pour la faune française (*Robert*).

MEROPHYSIA, *Lucas.*

FORMICARIA, *Lucas.* Toulon (*Martin*); Hyères (*Delarouzée*) ; dans les fourmilières.

COLOVOCERA, *Motschulsky.*

FORMICARIA, *Motsc.* Toulon (*Martin*); Hyères (*Delarouzée*); Dans les fourmilières.

THROSCUS, *Latreille.*

DERMESTOIDES, *Lin.* Draguignan.

24e FAMILLE. — **HISTRI.**

PLATYSOMA, *Leach.*

FRONTALE, *Payk.* Le Luc, un seul exemplaire trouvé dans le détritus formé sous l'écorce d'un tronc de chêne liège (*Robert*).

DEPRESSUM, *Fabr.* Sous les écorces des arbres morts, particulièrement des pins, des chênes blancs, etc.; assez rare.

OBLONGUM, *Fabr.* Commun sous les écorces des pins et des chênes blancs.

ANGUSTATUM, *Ent. Hefte.* Sous l'écorce des pins; commun.

FILIFORME, *Erich.* Habite avec le précédent.

HISTER, *Linné.*

MAJOR, *Lin.* Fréjus; Hyères; Draguignan.

INÆQUALIS, *Fabr.* Draguignan, rare.

4 MACULATUS, *Lin.* Commun dans les bouses.

Var. GAGATES, *Ill.* Avec le type de l'espèce.

AMPLICOLLIS, *Erichs.* Fréjus, très rare.

CADAVERINUS. *Ent. Hefte.* Draguignan; Le Luc (*Robert*); commun.

STERCORARIUS, *Ent. Hefte.* Draguignan; St-Tropez, La Seyne, le Luc (*Robert*).

SINUATUS, *Ill.* Draguignan; le Luc (*Robert*); dans les bouses.

4 NOTATUS, *Scriba.* Draguignan.

BIMACULATUS, *Lin.* Fréjus; Draguignan; le Luc, Toulon (*Robert*).

12 STRIATUS, *Schrank.* Commun partout.

CORVINUS, *Germar*. Draguignan; le Luc, Toulon (*Robert*).
CARBONARIUS, *Ill*. Peu rare.

EPIERUS, *Erichson*.

COMPTUS, *Ill*. Le Luc. Cette espèce est nouvelle pour la faune de France. J'en ai pris une vingtaine d'exemplaires, en octobre, sous l'écorce d'un chêne liège mort (*Robert*).

TRIBALUS, *Erichson*.

SCAPHIDIFORMIS, *Ill*. Hyères (*Delarouzée*).

PAROMALUS, *Erichson*.

COMPLANATUS, *Ill*. Draguignan.
BRUNNIPES, *Sturm*. ?

SAPRINUS, *Erichson*.

MACULATUS, *Rossi*. Draguignan; le Luc (*Robert*); sur les serpents et les petits mammifères desséchés; assez rare; printemps et automne.
SEMIPUNCTATUS, *Fabr*. Habite avec le précédent; Draguignan; le Luc; Toulon; la Seyne.
DETERSUS, *Ill*. Draguignan; Fréjus; le Luc, la Seyne, Toulon, St-Tropez (*Robert*); sous les cadavres en avril et mai.
NITIDULUS, *Payk*. Très commun dans tout le département, sur les cadavres; avril-juin.
FURVUS, *Erichs*. Draguignan; Fréjus; le Luc (*Robert*); avril-juin.
SPECULIFER, *Latr*. Draguignan; Fréjus; le Luc, la Seyne, aux Sablettes (*Robert*); dans les charognes et les bouses.
ÆNEUS, *Fabr*. Assez commun.
VIRESCENS, *Payk*. Draguignan.
CHALCITES, *Ill*. Le Luc, Fréjus (*Robert*).
ROTUNDATUS, *Ill*. Le Luc, un seul exemplaire (*Robert*).
RUFIPES, *Payk*. Draguignan, rare.
CONJUNGENS, *Payk*. Peu commun.
VIRIDESCENS, *Sturm*. Fréjus, rare.
4 STRIATUS, *Ent. Hefte*. Fréjus (*Arias*).
CRASSIPES, *Erichs*. La Seyne, aux Sablettes (*Robert*).
RUGIFRONS, *Payk*. Le Luc; La Seyne, aux Sablettes (*Robert*).

METALLICUS, *Herbst*. Peu commun.
DIMIDIATUS, *Ill*. Draguignan; Fréjus; la Seyne, aux Sablettes (*Robert*).

ONTHOPHILUS, *Leach*.

SULCATUS, *Fabr*. Draguignan; Fréjus; le Luc, St-Tropez, La Seyne (*Robert*); dans les bouses.
STRIATUS, *Fabr*. Très commun dans les bouses.

PLEGADERUS, *Erichson*.

SAUCIUS, *Erichs*. Le Luc, sous l'écorce des pins abattus, rare (*Robert*).
OTTII, *Mars*. Le Luc, la Seyne (*Robert*); avec le précédent.

ABRÆUS, *Leach*.

GLOBOSUS, *Ent. Hefte*. Draguignan.
NIGRICORNIS, *Ent. Hefte*. Hyères (*Delarouzée*).

25e FAMILLE. — **SCARABÆI.**

DIVISION 1. **Lucanida**, *Mac-Leay*.

LUCANUS, *Linné*.

CERVUS, *Lin*. Commun dans le département où il est connu sous le nom vulgaire de cerf volant. Sa larve vit dans les troncs cariés des vieux chênes.
Var. MICROCEPHALUS, *Muls*. Habitat de l'espèce.
PENTAPHYLLUS, *Reiche*. Toulon (*Martin*); La Seyne (*l'abbé Mulsant*); le Luc (*Robert*).
PONTBRIANTI, *Muls*. Nord du département; la Seyne (*Robert*); très rare.

DORCUS, *Mac-Leay*.

PARALLELEPIPEDUS, *Lin*. Commun partout. Sa larve vit dans les saules, les poiriers. les cérisiers et autres arbres.

DIVISION 2. — **Geotrupida**, *Mac-Leay*.

GEOTRUPES, *Latreille*.

STERCORARIUS, *Lin*. Commun partout, dans les bouses.

PUTRIDARIUS, *Erichs.* Très rare dans le département.
MUTATOR, *Marsh.* Très commun dans tout le département.
HYPOCRITA, *Ill.* Commun en automne.
SYLVATICUS, *Panz.?* Je crois l'avoir trouvé dans le département.
VERNALIS, *Lin.* Nord du département.

THORECTES, *Mulsant.*

LÆVIGATUS, *Fabr.* Draguignan; Toulon, la Seyne, Saint-Tropez (*Robert*).

CERATOPHYUS, *Fischer.*

TYPHŒUS, *Lin.* Très commun surtout dans les parties hautes du département.

BOLBOCERAS, *Kirby.*

GALLICUS, *Muls.* Environs de Draguignan; la Seyne (*l'abbé Mulsant*); le Luc (*Robert*). Cette belle espèce vit dans les bois de pins où elle creuse, de préférence dans les lieux sablonneux et généralement découverts, un trou vertical quelquefois profond, au fond duquel il faut assez d'habitude pour aller le découvrir. Les femelles sont peu abondantes.

DIVISION 3. — **Coprida.**

SCARABŒUS, *Linné.*

SACER, *Lin.* Environs de Draguignan; la Seyne, aux Sablettes (*l'abbé Mulsant*); le Luc *(Robert)*. On le trouve souvent le long des chemins où sa présence est annoncée par de petits monticules de terre friable qu'il a rejetée au dehors en avançant dans son trou. C'est cet insecte qui était adoré par les Egyptiens et dont la figure est reproduite sur la plupart de leurs monuments.
LATICOLLIS, *Lin.* Commun. C'est l'espèce que l'on rencontre le plus communément sur les chemins poussant, avec effort, la pelote dans laquelle elle doit déposer ses œufs.
SEMIPUNCTATUS, *Fabr.* Commun sur la plage de St-Raphaël; la Seyne, aux Sablettes (*l'abbé Mulsant*).

GYMNOPLEURUS, *Illiger.*

MOPSUS, *Pallas.* Parties froides du département; assez rare à Draguignan.

STURMII, *Mac-Leay*. Toulon (*Martin*); la Seyne (*Robert*).
FLAGELLATUS, *Fabr*. Montferrat; Comps; assez commun.

SISYPHUS, *Latreille*.

SCHÆFFERI, *Lin*. Parties froides du département; le Luc, un seul exemplaire (*Robert*).

COPRIS, *Geoffroy*.

HISPANICUS, *Lin*. PANISCUS, *Fabr*. Tout le département, sans être trop commun; dans des trous sous les bouses.
LUNARIS, *Lin*. Très commun.

BUBAS, *Mulsant*.

BISON, *Lin*. Draguignan, rare; Fréjus; Toulon (*Martin*); la Seyne (*l'abbé Mulsant*).
BUBALUS, *Oliv.?*

ONITIS, *Fabricius*.

OLIVIERI, *Ill*. Fréjus; Hyères; Toulon.
MELIBŒUS, *Muls*. Fréjus, très rare.

ONTHOPHAGUS, *Latreille*.

AMYNTAS, *Oliv*. TAGES, *Oliv*. Commun dans les bouses.
TAURUS, *Lin*. Assez commun au printemps.
NUTANS, *Fabr*. Le Luc (*Robert*), peu commun.
VACCA, *Lin*. Le Luc (*Robert*), commun; la Seyne.
CŒNOBITA, *Herbst*. Draguignan; le Luc (*Robert*), très rare.
FRACTICORNIS, *Fabr*. Très commun au premier printemps.
NUCHICORNIS, *Lin*. Rare dans le département.
MAKI, *Ill*. Le Luc (*Robert*), assez rare.
LEMUR, *Fabr*. Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*).
EMARGINATUS, *Muls*. Environs de Draguignan; le Luc, la Seyne (*Robert*).
OVATUS, *Lin*. Commun.
FURCATUS, *Fabr*. Extrêmement commun.
SCHREBERI, *Lin*. Draguignan; Fréjus; Toulon; le Luc (*Robert*), commun.

ONITICELLUS, *Lepelletier* et *Serville*.

FLAVIPES, *Fabr*. Commun dans les bouses.

PALLIPES, *Fabr.* CONCINNUS, *Géné.* Fréjus; Hyères; dans les excréments.

DIVISION 4. **Aphodida.**

COLOBOPTERUS, *Mulsant.*

ERRATICUS, *Lin.* Nord du département. Trouvé à Mons par feu Doublier.

COPRIMORPHUS, *Mulsant.*

SCRUTATOR, *Herbst.* Parties montagneuses du département.

EUPLEURUS, *Mulsant.*

SUBTERRANEUS, *Lin.* Assez commun au printemps.

APHODIUS, *Illiger.*

SCYBALARIUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc; la Seyne (*Robert*); assez rare.
FIMETARIUS, *Lin.* Très commun partout.
ATER, *De Géer.* Environs de Draguignan, rare.
VERNUS, *Muls.* Draguignan, assez rare; avril-mai.
GRANARIUS, *Lin.* Commun au printemps.
HYDROCHÆRIS, *Fabr.* Saint-Raphaël; Hyères; Toulon (*Martin*).
SORDIDUS, *Fabr.* Département, rare.
LUGENS, *Creutzer.* Draguignan, rare.
NITIDULUS, *Fabr.* Environs de Draguignan, en avril.
BIMACULATUS, *Fabr.* Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*); avril-mai.
Var. AMBIGUUS, *Muls.* Le Luc (*Robert*).
PLAGIATUS, *Lin.* *Var.* NIGER, *Ill.* Entre Bagnols et Fréjus. Je ne l'ai trouvé qu'une fois en abondance, fixé aux pierres dans l'eau à la manière des Elmis.
INQUINATUS, *Fabr.* Le Luc, très commun en automne (*Robert*).
CONSPUTUS, *Creutzer.* Environs de Draguignan.
PICTUS, *Sturm.* Département, rare.
OBSCURUS, *Fabr.* Fréjus; le Luc (*Robert*); automne.
THERMICOLA, *Sturm.* OBSCURUS, *Panzer.* Fréjus.
PORCUS, *Fabr.* Le Luc, très rare (*Robert*); automne.
4 GUTTATUS, *Herbst.* Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*); commun.
SANGUINOLENTUS, *Panzer.* Le Luc, dans les crottins, au printemps (*Robert*).

MERDARIUS, *Fabr.* Très commun.

ACCROSSUS, *Mulsant.*

LURIDUS, *Fabr.* Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*); très commun.
Var GAGATINUS, *Four.* id. id. id.
PECARI, *Fabr.* Fréjus; le Luc (*Robert*); très rare.

MELINOPTERUS, *Mulsant.*

PRODROMUS, *Brahm.* Très commun partout.

AMMŒCIUS, *Mulsant.*

ELEVATUS, *Fabr.* Fréjus, assez rare.

PLATYTOMUS, *Mulsant.*

SABULOSUS, *Muls.* Dans les endroits sablonneux.

PLEUROPHORUS, *Mulsant.*

CŒSUS, *Panzer.* Très commun; on le voit souvent voler après le coucher du soleil.

RHYSSEMUS, *Mulsant.*

ASPER, *Fabr.* Environs de Draguignan, en mai.
GODARTI, *Muls.* Hyères (*Delarouzée*); Toulon (*Martin*).

PSAMMODIUS, *Gyllenhal.*

PORCICOLLIS, *Ill.* Draguignan, assez rare; la Seyne, aux sablettes, commun (*Robert*); avril-mai.

DIVISION 5. **Trogida**, *Heer.*

TROX, *Fabricius.*

SCABER, *Lin.* Environs de Draguignan.
HISPIDUS, *Laichart.* id. id.
SABULOSUS, *Lin.* id. id.
PERLATUS, *Scriba.* Draguignan; Hyères (*Delarouzée*); Estérel (*le docteur Grenier*).

DIVISION 6. **Dynastidæ,** *Mac-Leay*.

ORYCTES, *Illiger*.

GRYPUS, *Ill*. Très commun dans le département, il est connu vulgairement sous le nom de Rhinoceros.

NASICORNIS, *Lin*. M. Gabillot de Lyon m'a assuré l'avoir trouvé à l'île St-Honorat, dans un vieux cep de pin.

PHYLLOGNATHUS, *Eschscholtz*.

SILENUS, *Fabr*. Le Luc, dans le terreau des creux à fumier (*Robert*); mai-juillet.

PENTODON, *Hope*.

PUNCTATUS, *De Villers*. Draguignan; le Luc (*Robert*); sur les chemins, au printemps.

CALLICNEMIS, *De Laporte*.

LATREILLEI, *De Laporte*. Plage de St-Raphaël, où il a été ramassé par feu Doublier, dans la première quinzaine de mai. Nous l'avons trouvé, mais mort, vers la fin de ce mois en compagnie du docteur Schaum.

Plusieurs exemplaires de ce rare insecte ont été pris dans les environs d'Hyères par M. C. Delarouzée, entomologiste du plus grand mérite à la bienveillance duquel je dois la communication des principales espèces qu'il a rencontrées dans cette localité (*Robert*).

DIVISION 7. **Melolonthida,** *Heer*.

POLYPHYLLA, *Harris*.

FULLO, *Lin*. Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*), assez rare.

ANOXIA, *Laporte*.

AUSTRALIS, *Schh*. Environs de Draguignan; la Seyne (*l'abbé Mulsant*); sur les pins en juillet.

SCUTELLARIS, *Muls*. Saint-Raphaël dans le sable. M. Perroud qui l'a observé sur les lieux nous a donné sur les habitudes de cette espèce, ainsi que de l'*Euchlora devota* qui se trouve au même lieu, des

détails très curieux. La Larve se nourrit des racines d'un petit chardon et de quelques autres petites plantes qui croissent sur les petits monticules de sable de la plage. L'insecte sort du sable vers le soir pour s'élever perpendiculairement dans les airs, où il disparaît en quelques secondes.

MELOLONTHA, *Fabricius.*

VULGARIS, *Fabr.* Nord du département.
ALBIDA, *Laporte.* Commun à Aups.
HIPPOCASTANI, *Fabr.* Nord du département.

RHIZOTROGUS, *Latreille.*

ÆSTIVUS, *Oliv.* Peu commun.
THORACICUS, *Muls.* Le Luc, un seul exemplaire (*Robert*).
CICATRICOSUS, *Muls.* Le Luc, en avril *(Robert)*; il vole le soir.
VICINUS, *Muls.* Commun dans diverses parties du département.

AMPHIMALLUS, *Latreille.*

SOLSTITIALIS, *Lin.* La Seyne, dans les prés (*l'abbé Mulsant*).
OCHRACEUS, *Knoch.* Draguignan.
Var, TROPICUS, *Muls.* Le Luc, dans les prés (*Robert*).
PINI, *Oliv.* Toulon; Hyères; le Luc *(Robert)*; en juin et juillet sur les pins.

ANOMALA, *Koppe.*

JUNII, *Duft.* Environs de Draguignan; Fréjus.

EUCHLORA, *Mac-Leay.*

FRISCHII, *Fabr.* JULII, *Duft.* Environs de Fréjus.
VITIS, *Fabr.* Environs de Fréjus; commun sur la vigne, le tamaris, le saule; le Luc, rare *(Robert)*.
DEVOTA, *Rossi.* Plage de Saint-Raphaël. Il sort d'un trou qu'il se creuse dans le sable, le soir entre quatre et six heures; il vole avec beaucoup de rapidité.

PHYLLOPERTHA, *Stephens.*

CAMPESTRIS, *Latr.* J'ai trouvé cette espèce dans les Basses-Alpes, et

non loin de la limite du Var où je suppose, par conséquent, qu'elle doit aussi se rencontrer.

ANISOPLIA, *Serville.*

TEMPESTIVA, *Erich.* Fréjus; le Luc *(Robert)*; sur les blés en juin.

AGRICOLA, *Fabr.* Le Luc, peu rare *(Robert).*

ARVICOLA, *Fabr.* Draguignan; Fréjus; le Luc; très commun le long des chemins. Je n'ai pas trouvé l'espèce type, mais les variétés *Læta* et *Funerea*, *Muls.*

BRACHYPHYLLA, *Mulsant.*

RURICOLA, *Fabr.* Très commun dans les Maures sur les cistes.

TRIODONTA, *Mulsant.*

AQUILA, *De Casteln.* La Garde-Freinet, sur les chênes *(Gabillot).*

DECAMERA, *Mulsant.*

PHILANTHUS, *Sulz.* Très commun.

HOPLIA, *Illiger.*

FARINOSA, *Lin.* ARGENTEA, *Poda.* Les Arcs, en mai, sur l'aubépine; le Luc, un seul exemplaire *(Robert).*

DIVISION 8. **Cetonida**, *Leach.*

VALGUS, *Scriba.*

HEMIPTERUS, *Lin.* Très commun partout.

TRICHIUS, *Fabricius.*

FASCIATUS, *Lin.* Dans les Maures.

GALLICUS, *Heer.* id. ; environs de Draguignan; le Luc *(Robert)*; printemps, sur les fleurs des cistes.

OSMODERMA, *Serville.*

EREMITA, *Scopol.* Nord du département, rare.

GNORIMUS, *Serville.*

NOBILIS, *Lin.* Commun à la Ste-Baume sur les Ombelles.

VARIABILIS, *Lin.* La Ste-Baume (*Arias*); Mayons du Luc, dans les troncs pourris de châtaignier (*Robert*).

OXYTHYREA, *Mulsant.*

STICTICA, *Lin.* Très commune dans tout le département.

TROPINOTA, *Mulsant.*

SQUALIDA, *Lin.* CRINITA, *Charp.* REYI, *Muls.* Très commune au printemps.

HIRTELLA, *Lin.* Commune dans tout le département.

CETONIA, *Fabricius.*

OBLONGA, *Gory et Perch.* St-Raphaël, sur les fleurs; le Luc, sur les chardons (*Robert*).

MORIO, *Fabr.* Très commune sur les chardons.

AURATA, *Lin.* Très commune partout.

Var. LUCIDULA, *Fabr.* Plus rare que le type.

METALLICA, *Fabr.* Commune.

Var. ÆNEA, *Gyll.* Le Luc, très rare (*Robert*).

MARMORATA, *Fabr.* Assez rare.

OPACA, *Fabr.* CARDUI, *Gyll.* Très rare dans le département.

AFFINIS, *And.* Draguignan; le Luc (*Robert*); dans les bois de chênes.

ÆRUGINOSA, *Drury.* SPECIOSISSIMA, *Scopol.* La Seyne, très rare (*l'abbé Mulsant*).

26e FAMILLE. — **BUPRESTI.**

JULODIS; *Eschscholtz.*

SOMMERI, *Kuster.* Cette belle espèce a été trouvée à St-Mandrier près Toulon, sur le chêne-kermés, par M. l'abbé Mulsant; elle a été rencontrée à Marseille par M. WACHANRU.

ACMÆODERA, *Eschscholtz.*

TÆNIATA, *Fabr.* Fréjus; Toulon; le Luc (*Robert*); rare.

OCTODECIMGUTTATA, *Herbst.* Fréjus; les Arcs (*Arias*); le Luc (*Robert*); sur les fleurs des cistes, en mai; extrêmement rare.

SEXPUSTULATA, *Gory et Laporte.* Fréjus; Toulon; le Luc (*Robert*); sur

les fleurs des cistes au printemps. On le trouve habituellement sur les fleurs les plus basses, presque jamais sur celles qui couronnent la plante.

ADSPERSULA, *Ill.* Fréjus; Toulon; le Luc *(Robert)*; très rare.

DISCOIDEA, *Fabr.* OLIVIER le cite de Provence, probablement des environs de Fréjus où le célèbre entomologiste chassait souvent.

PILOSELLÆ, *Bonelli.* Environs de Draguignan; les Arcs (*Arias*); Toulon (*Martin*); le Luc (*Robert*).

PTOSIMA, *Serville.*

NOVEMMACULATA, *Fabr.* Très commun sur les pruneliers.

CAPNODIS, *Eschscholtz.*

TENEBRIONIS, *Lin.* Commun dans tout le département.

TENEBRICOSA, *Fabr.* Draguignan; le Luc *(Robert)*; peu commun; mai-septembre.

CHALCOPHORA, *Serville.*

MARIANA, *Lin.* Commun sur les pins abattus, tout l'été.

DICERCA, *Eschscholtz.*

PISANA, *Rossi.* Le Luc, très rare (*Robert*).

ÆNEA, *Lin.* Draguignan, sur les peupliers, rare.

BEROLINENSIS, *Fabr.* Dans les bois entre Draguignan et Fréjus; le Luc (*Hanri*); sur les pins abattus; rare.

LAMPRA, *Redtenbacher.*

CONSPERSA, *Fabr.* PLEBEJA, *Fabr.* Environs de Draguignan, rare.

RUTILANS, *Fabr.* Cet insecte très commun à Aix est rare dans le département. M. HANRI l'a trouvé au Luc, sur l'Helichrysum Stœchas, Dec.

FESTIVA, *Lin.* Environs de Draguignan; environs de Toulon (*Martin*); sur les genevriers.

ANCYLOCHEIRA, *Eschscholtz.*

RUSTICA, *Lin.* Le Luc, sur les pins abattus, très rare (*Robert*).

PUNCTATA, *Fabr.* Draguignan; le Luc *(Robert)*; rare.

FLAVOMACULATA, *Fabr.* Environs de Draguignan; le Luc *(Robert)*; commun sur les troncs de pins récemment coupés; juin-octobre.

8 GUTTATA, *Lin.* Draguignan; le Luc, sur les jeunes pins en juillet *(Robert)*.

EURYTHYREA, *Serville.*

MICANS, *Fabr.* Draguignan; Toulon (*Martin*); Vidauban (*Robert*). On le trouve en été sur les peupliers abattus. La larve vit dans ce bois. Nous avons, avec feu Doublier, trouvé l'insecte parfait sortant de son trou vers les premiers jours de juillet, dans les environs du Muy.

CHRYSOBOTHRIS, *Eschscholtz.*

AFFINIS, *Fabr.* Environs de Draguignan; le Luc *(Robert)*; sur les bois abattus. Sa larve vit dans les écorces du chêne-blanc, du noyer, du hêtre.

SOLIERI, *Laporte et Gory.* Draguignan; le Luc, la Garde-Freinet (*Robert*); sur les jeunes pins abattus; juin-août.

AGRILUS, *Solier.*

BIGUTTATUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*); sur le chêne-blanc dans l'écorce duquel on trouve sa larve; assez rare.

SINUATUS, *Oliv.* Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*); très rare.

VIRIDIS, *Lin.* Draguignan; le Luc, sur les chênes-lièges (*Robert*).

CINCTUS, *Oliv.* Draguignan, en juillet.

CYANEUS, *Oliv.* Draguignan, assez commun.

HYPERICI, *Creutz.* Environs de Draguignan; le Luc, sur l'*Hypericum perforatum*, L. (*Robert*).

ANGUSTATUS, *Ill.* Draguignan, rare.

DERASOFASCIATUS, *Boisd.* et *Lacord.* Draguignan, peu rare.

SULCICOLLIS, *Déj. Cat.* Draguignan, rare.

CORÆBUS, *Laporte* et *Gory.*

RUBI, *Lin.* Commun sur la ronce en juin et juillet.

UNDATUS, *Fabr.* Le Luc, sur les chênes-lièges en juin et juillet *(Robert)*.

BIFASCIATUS, *Oliv.* Environs de Draguignan; le Luc, sur les chênes-lièges (*Robert*); très rare.

AMETHYSTINUS, *Oliv*. Draguignan; le Luc, sur le *Cirsium ferox, Dec.*, en mai et juin (*Robert*).

ELATUS, *Fabr*. Environs de Draguignan; le Luc, sur le *Potentilla recta*, L. (*Robert*.), en mai et juin.

METALLICUS, *Lap*. et *Gory*. Draguignan.

ÆNEICOLLIS, *De Villers*. Draguignan; le Luc (*Robert*); sur les jeunes pousses des chênes.

MELANOPHILA, *Eschscholtz*.

DECASTIGMA, *Fabr*. Draguignan; le Luc (*Robert*); sur les peupliers et les frênes abattus.

APPENDICULATA, *Fabr*. Draguignan; le Luc, Saint-Tropez, la Garde-Freinet (*Robert*).

TARDA, *Fabr*. Entre Draguignan et Fréjus; le Luc (*Robert*); très rare.

ANTHAXIA, *Eschscholtz*.

ARIASI, *Robert*. Long. 10 mill., larg. 4 mill. Entièrement d'un beau vert avec l'extrémité des mandibules et les articles des antennes, surtout les derniers, tachés de bleu. Tête d'un vert doré luisant; marquée d'une ponctuation très forte constituant un réseau. Prothorax près d'une fois plus large que long; à angles antérieures déclives; paraissant, vu en dessus, élargi en ligne droite jusqu'aux deux cinquièmes environ de ses côtés; subparallèle ensuite; sinué au-devant des angles postérieurs qui forment une espèce de dent; bisinué à la base qui est un peu plus large que le bord antérieur; de la couleur de la tête et marqué d'une ponctuation analogue à celle-ci. Ecusson en triangle curviligne; concave; finement et densement ponctué; largement bordé de cuivreux sur les côtés. Elytres, quatre fois plus longues que le prothorax; subparallèles jusqu'aux deux tiers; en ogive un peu obtuse postérieurement; chagrinées; marquées de stries peu apparentes; d'un vert un peu bleuâtre, plus mat que le prothorax, avec le pourtour plus luisant, la suture cuivreuse et les bords latéraux finement dentés en scie. Poitrine d'un vert bleuâtre, mat; réticulée de gros points enfoncés. Abdomen d'un vert doré très brillant; marqué de demi-chainons et muni de poils blancs couchés; cuisses et jambes ciliées de blanc. Tarses tachés de brun.

Le Luc, un seul individu trouvé sur un chêne blanc, au commencement du mois de mai.

J'ai dédié cette espèce à M. Arias, savant et modeste entomologiste espagnol qui, depuis plusieurs années, vient explorer le département du Var (*Robert*).

AURULENTA, *Fabr*. AURICOLOR, *Herbst*. Toulon (*Martin*).

MANCA, *Lin*. Draguignan; le Luc (*Robert*); sur le cérisier, l'ormeau, le frêne, etc.; mai-juin.

SALICIS, *Fabr*. Nord du département; le Luc (*Robert*); assez rare.

SCUTELLARIS, *Gené*. VIMINALIS, *Lap*. et *Gory*. Environs de Draguignan; nord du département.

PARALLELA, *Lap*. et *Gory*. Draguignan; le Luc, sur les fleurs des cistes en mai et juin (*Robert*).

NITENS, *Fabr*. NITIDA, *Rossi*. Toulon (*Martin*); le Luc (*Robert*).

CICHORII, *Oliv*. Rare dans le département.

INCULTA, *Germar*. CHAMOMILLŒ, *Mannh*. Très commun sur les ombellifères et les chrysanthèmes, et notamment sur le C. Pallens. Gya,

NITIDULA. *Lin*. LŒTA, *Fabr*. Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*), sur les fleurs en mai.

HYPOMELÆNA, *Ill*. Environs de Draguignan; le Luc, sur l'*Eryngium Campestre*, L. (*Robert*).

UMBELLATORUM, *Lap et Gory*. Sur les liondents et les pins abattus.

CONFUSA, *Gory*. Le Luc, sur les ombellifères et les chrysanthèmes (*Robert*).

4 PUNCTATA, *Lin*. La Seyne (*l'abbé Mulsant*).

NIGRITULA, *Ratz*. Le Luc, sur les fleurs de cistes et de liondents (*Robert*).

MORIO, *Fabr*. Sur les liondents et les pins abattus.

SEPULCHRALIS, *Fabr*. Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*); habitat du précédent.

SPHENOPTERA, *Solier*.

GEMELLATA, *Mannerh*. Draguignan; Toulon (*Martin*); la Seyne (*l'abbé Mulsant*).

LINEATA, *Fabr*. Hyères (*Delarouzée*).

CRATOMERUS, *Solier*.

CYANICORNIS, *Fabr*. Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*). Olivier, dans l'encyclopédie, le cite comme très commun sur les montagnes voisines de Fréjus.

TRACHYS, *Fabricius*.

PYGMÆA, *Fabr*. Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*); sur la mauve et l'*Althæa rosea*.
PUMILA, *Ill*. Nord du département; le Luc (*Robert*); sur les chênes.
ÆNEA, *Mannerh*. Nord du département; le Luc, sur l'*Althæa cannabina*, L. (*Robert*).

APHANISTICUS, Latreille.

EMARGINATUS, *Fabr*. Hyères (*Delarouzée*); le Luc (*Robert*).
ELONGATUS, *Vil*. LAMOTHEI, *Guer*. Hyères (*Delarouzée*).
PUSILLUS, *Oliv*. Draguignan; Fréjus; Hyères (*Delarouzée*).

(A continuer.)

GÉOLOGIE.

(Suite.)

V.

Formation des Porphyres bleus Quartzifères.

En décrivant les Porphyres rouges dans le 3me chapitre, nous avons fait mention d'un Porphyre bleu. Nous allons nous en occuper ici à la place que lui donne l'ordre de sa formation.

COMPOSITION.

Cette roche est composée d'une pâte feldspathique bleue, d'un ton un peu pâle, renfermant en abondance des cristaux d'Albite blanche, du Quartz et accidentellement des cristaux d'Amphibole, des grains de fer oxidulé, et suivant M. Elie de Beaumont, des nids et de petits filons d'Epidote d'un vert pistache. Les cristaux d'Albite dont la structure est laminaire, offrent dans leur cassure un éclat brillant et vitreux. Le Quartz

s'y présente ordinairement en noyaux de quelques millimètres de diamètre, ou en dodécaèdres bipyramidaux. Ce Porphyre agit sur l'aiguille aimantée.

L'Amphibole d'un vert sombre entre en si grande quantité dans le Porphyre des environs du Darmont qu'il constitue un Porphyre amphiboleux qui passe à une Syénite ou à un Diorite.

GISEMENT.

Ce Porphyre bleu turquin quartzifère, aussi remarquable par sa beauté que le Porphyre vert antique se trouve au quartier des Caux *(lei Caoux)* entre St-Raphaël et la baie d'Agay. On doit à M. Texier, envoyé par le gouvernement pour diriger des fouilles archéologiques à Fréjus, d'en connaître le gisement. Cette roche a été exploitée par les Romains ; leurs carrières qui portent encore des preuves de leurs travaux se trouvent aux Caux dans le voisinage de la *Bastide d'Aubert*. M. Coquand a trouvé dans cette localité un vase antique, des débris de poteries romaines et une médaille en bronze à l'effigie de Vespasien.

Il y a de ces Porphyres à gros et à petits éléments. Les Romains ont préféré cette dernière espèce à cause de la solidité de sa pâte.

Les noyaux de Quartz et les cristaux en forme de dodécaèdres bipyramidaux sont assez abondants ; on les trouve vers le bas des collines où les eaux les ont accumulés, dans le lit des torrents et jusques à l'embouchure de la *Garonne* qui se jette dans la mer tout près de St-Raphaël. Les cristaux du Porphyre des Caux sont assez réguliers ; ceux qui proviennent des environs d'Agay le sont moins, mais ils sont plus abondants et plus volumineux.

On trouve aussi près de *Boulouris* entre le quartier de *Garde-Vieille* et le torrent d'*Arène-Grosse* des cristaux d'Albite qui ont trois ou quatre centimètres le longueur. Ces cristaux comme

ceux de Quartz proviennent de la décomposition des Porphyres sous l'influence des agents athmosphériques.

Les Porphyres des Caux sont quelquefois colorés par les cuivres carbonatés bleus et verts. Ceux qui sont amphiboleux se trouvent en forme de boules plus ou moins grosses en face de la tour de Darmont.

Le Porphyre bleu forme les montagnes arrondies du vallon d'*Aigues-Bonnes*, des *Caux* et de *Boulouris*; il se présente dans ces localités avec une pâte plus ou moins compacte et assez variée. Mais, indépendamment de ces gisements où il se montre à découvert, il se continue dans les terres, affleure au-dessus des Grès bigarrés et des Mélaphyres au *Bras-blocaux*, aux *Crands-Gondins* et il s'enfonce sous les escarpements porphyriques de la chaîne de l'Estérel. Il s'est fait jour à travers les Gneiss, les Porphyres rouges et les Mélaphyres qui en masquent la plus grande partie.

APPLICATION.

Cette belle roche qui prend très bien le poli a servi à la décoration des monuments antiques de Riez, d'Aix, d'Arles, d'Orange, de Rome même, où l'on a reconnu ce Porphyre dans la belle colonne de St-Grégoire dans l'église de St-Pierre, dans une colonne du palais Quirinal sur la place de *Monte-Cavallo*, dans une troisième du Vatican et plusieurs autres, regardées jusqu'à ce jour, comme étant du Porphyre égyptien.

VI.

Formation Trachytique.

COMPOSITION.

Le Trachyte est une roche volcanique, compacte, brune, grise ou rougeâtre, rude au toucher, d'un aspect terne et mat, fusible, d'une texture quelquefois poreuse, cellulaire et scorifiée,

composée presque entièrement de grains microscopiques de Feldspath vitreux.

Elle contient comme éléments accessoires du Mica brun de l'Amphibole, du Pyroxène, du Titane, du fer oligiste et du fer titané. Des cristaux de ces divers minéraux bien caractérisés rendent le Trachyte Porphyroïde.

Les Trachytes constituent la plupart des contrées volcaniques anciennes et modernes. Ils sont répandus dans les départements du Puy-de-Dôme, du Cantal et de la Haute-Loire. Antibes, Biot et Villeneuve sont les seules communes du département où l'on rencontre cette roche.

Lorsqu'on se rend d'Antibes à Notre-Dame-de-la-Garde, on voit un dépôt de conglomérats formé de débris d'une roche noirâtre et d'un tuf provenant de la même source et au milieu desquels on remarque des filons d'un Trachyte compacte, très homogène. Cette pâte contient de nombreux cristaux de Feldspath, quelques cristaux hexaédriques de Mica noirâtre et des veines d'opale blanche. Elle est moins rude au toucher que les autres Trachytes et tient plutôt des *Phonolites*. On y voit aussi quelques noyaux d'Obsidienne noire et vitreuse. Les Trachytes de ces contrées n'empâtent aucune des substances qui constituent le sol des régions environnantes. Ils agissent sur le barreau aimanté.

Si les conglomérats d'Antibes, sont à peine indiqués, ceux des environs de Biot et de Villeneuve occupent une étendue considérable. Près du pont en face de Villeneuve, on aperçoit les conglomérats Trachytiques qui s'étendent jusqu'à la montagne sur laquelle est bâti le village, se continuent vers les bois de la *Garde*, suivent le vallon de la *Merderie* et descendent jusqu'à Biot.

Les conglomérats ont généralement une couleur gris-cendré, dont le fond pâle contraste avec la teinte brunâtre et foncée des

blocs de Trachyte qui y sont engagés. Mais cette dernière roche quoique abondamment disséminée au milieu des matières, agglomérée en fragments plus ou moins volumineux ne se montre en place nulle part, soit à l'aide de Dômes, soit à celui de *Dykes* (1); et l'on ignore le point de provenance d'une si grande quantité de blocs Trachytiques.

Les Domites et les Phonolites sont deux variétés de Trachytes: la 1re est terreuse, la 2me est compacte.

L'apparition des Trachytes a eu lieu pendant la période supercrétacée. Cette roche ne présente aucun indice de stratification, elle est au contraire traversée par des fissures presque verticales qui divisent les masses en portions irrégulières ou prismatoïdes.

Cette roche est aux Porphyres ce que l'Eurite est au Granite et c'est par le Trachyte qu'a lieu le passage microscopique des terrains basaltiques.

APPLICATION.

Quelques variétés de Trachytes sont exploitées avec activité entre Biot et Villeneuve comme pierres de constructions et comme pierres réfractaires pour le revêtement et la sole des fours à décomposition du sel marin par l'acide sulfurique, et à d'autres usages domestiques. Les terres provenant de leur désagrégation après avoir subi l'opération du criblage sont transportées dans des fabriques à Marseille pour être transformées en alun.

La variété dite Phonolite, ayant la propriété de se diviser en feuillles minces, est employée, dans quelques contrées, à couvrir les habitations des champs.

Les Trachytes sont peu utilisés dans les arts, mais ils fournissent de bons matériaux pour les constructions. L'immense

(1) Dyke, large filon de roches d'épanchement

cathédrale de Cologne et le bel établissement des bains au Mont-Dore en sont entièrement construits. En Hongrie, on fait, avec les Trachytes anciens qui contiennent accidentellement du Quartz, des meules à moudre les grains.

VII.

Formation Basaltique.

COMPOSITION.

Le Basalte est une roche dure, très tenace et pesante, de couleur grise, brune ou noire, compacte ou scorifiée, d'apparence homogène, contenant presque toujours du Péridot, minéral verdâtre qui lui est particulier, composée d'un mélange intime de Pyroxène et de Feldspath (*Orthose*, *Albite*, *Labradorite*,) renfermant en outre du fer titané et jusqu'à 40 pour cent de silice, 16 d'alumine, et d'autres substances. Elle prend quelquefois la couleur verte ou rouge, et passe par la décomposition en une matière tendre, argileuse, favorable à la végétation. Sa structure est massive et quelquefois prismatique. Elle est fusible en un émail noir, inattaquable par les acides et agit sur le barreau aimanté.

Comme le Trachyte, le Basalte fait partie du terrain volcanique des périodes supercrétacées et alluviales.

GISEMENT.

Le département compte sept gisements basaltiques : Rougiers, Tourves, Ollioules, le Revest, St-Nazaire, la Molle et Cogolin; ceux d'Ollioules, de Tourves et du Revest sont dans le calcaire néocomien et ceux de la Molle et de Cogolin dans les Micaschistes. On remarque les volcans éteints de la Molle au quartier de Maravieille au-dessus de la bastide de la *Booudufo* à la *Magdeleine ;* ceux de Cogolin, au quartier de *Faucon*, et la petite calot-

te sphérique, au pied duquel s'élève le village. Le dépôt basaltique de Maravieille est le plus curieux et le plus important de ces contrées par sa masse imposante, par sa forme et par les prismes qu'on y trouve. Ce sont des pyramides trièdres et quelquefois des prismes à quatre faces. Sa pâte est homogène et renferme des fragments anguleux de Gneiss.

Le Basalte de Rougiers empâte de petits nids de Péridot vitreux et des cristaux octoédriques et dodécaédriques de fer oxidulé qui tapissent les fissures d'un Basalte schistoïde.

On donne le nom de Basanite à un Basalte qui renferme des cristaux de Pyroxène disséminés, plus ou moins distincts; et comme tous les autres éléments sont les mêmes, on confond presque toujours ces deux substances, mais cette confusion est sans importance.

La Dolérite est une autre variété de Basalte grenu à texture granitoïde essentiellement composée de grains visibles de Pyroxène et de Feldspath lamellaire de couleur noirâtre et dont les minéraux accessoires sont le Mica et le Péridot.

La Dolérite granitoïde dont les deux éléments sont en proportion à peu près égales, accompagne les éruptions volcaniques du Var, mais presque toujours subordonnée au Basanite ou au Basalte.

Les Basaltes offrent deux principales variétés : les Basaltes compactes et les Basaltes bulleux.

Le Basalte compacte est dur, difficile à casser; il est noir ou noirâtre.

Le Basalte lavique présente de nombreuses cavités ovoïdes, allongées.

Le Basalte scoriacé présente plus de parties vides que de parties pleines.

Le Basalte variolitique a une pâte presque terreuse avec des cavités rondes remplies de calcaires et d'autres substances.

On rencontre souvent ces roches en boules sphéroïdales, à couches concentriques plus ou moins considérables.

La *Lave de Volvic* (Puy-de-Dôme) est un Basanite.

APPLICATION.

On emploie le Basalte à Cogolin, à la Molle et autres communes du golfe de St-Tropez à l'empierrement et aux travaux d'art pour les routes, à la construction des maisons : on en fait aussi des meules de moulins à huile. Celui d'Ollioules est employé aux mêmes usages.

Ailleurs, il sert au dallage des trottoirs, au pavage des rues et des aires des granges. On en fait aussi des bornes.

Les bijoutiers s'en servent comme pierres de touche, lorsqu'il est très compacte, noir et d'un grain très fin.

L'architecture emploie ces roches pour les monuments : la ville de Montélimart (Drôme) en est bâtie ; celle de Clermont est entièrement construite en lave de Volvic.

Les anciens nous ont laissé en Basalte beaucoup de tombeaux, des statues, des vases et des objets d'art très précieux, très bien conservés.

Les tufs volcaniques si abondants aux environs de Naples proviennent de cendres basaltiques projetées par les éruptions volcaniques. En prenant de la solidité, ces cendres deviennent d'excellents matériaux pour les constructions.

La Pouzzolane, dont l'utilité est incontestable, est le résultat de la décomposition de scories volcaniques. A l'état pulvérulent et combiné avec la chaux et le sable, elle donne un mortier qui durcit parfaitement dans l'eau. Les Basaltes de Cogolin, de la Molle, etc., qui sont en partie alterés, décomposés, ne pourraient-ils pas, réduits en poudre, remplacer la Pouzzolane ?

(*A continuer.*) DOUBRIER.

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Juillet 1858, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin.				Midi.				4 heures 1/2 après midi.				9 heures 1/2 du soir.				Maximum de la journée.
	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		
1	747,0	23,0	23,0	Sud-Est.	746,5	25,0	26,5	S.-E. t.-s.	745,0	25,0	26,0	Sud-Est.	745,0	22,0	22,0		27°,0
2	744,0	23,0	22,0	S.-E. tr.-s.	742,0	25,0	27,0	N.-O. tr.-s.	742,0	25,0	26,0	N.-O. tr.-s.	742,0	22,0	21,0	N.-O. tr.-s.	27,0
3	742,0	23,0	22,0	N.-O. tr.-s.	742,0	25,0	26,0	Sud-Ouest.	743,0	25,0	26,0	S.-O. tr.-s.	745,0	21,0	20,0		26,0
4	746,0	23,0	21,0	S.-E. tr.-s.	746,0	23,0	23,0	S.-O. tr.-s.	747,0	23,0	22,5	id.	746,5	21,0	20,0		23,0
5	746,0	23,0	21,0	Sud-Est.	745,0	24,0	26,0	Sud-Est.	745,0	23,5	25,5	Sud-Est.	744,0	22,0	21,0		24,0
6	742,0	23,0	22,0	Est.	740,0	25,0	27,5	Est tr.-sens.	740,0	25,0	26,0	Est fort.	741,0	23,0	21,5	Est fort.	27,5
7	741,0	22,0	20,0	Ouest fort.	741,0	24,0	25,0	Ouest tr.-s.	744,0	24,0	24,5	N.-O. tr.-s.	746,0	23,0	20,0		25,0
8	745,5	22,0	20,5	S.-O. tr.-s.	746,0	24,0	25,0	Sud-Ouest.	745,5	24,0	24,0	Sud-Ouest.	745,5	21,0	21,0		25,0
9	745,5	23,0	20,5	Nord-Est.	745,5	24,0	22,5	Nord-Ouest.	745,0	23,0	22,0	Ouest tr.-s.	746,0	20,0	18,5		24,0
10	746,0	23,0	19,5	N.-O. tr.-s.	745,0	24,0	23,0	N.-O. tr.-s.	746,0	23,0	22,0	N.-O. tr.-s.	746,0	21,0	19,0		23,0
11	746,0	22,0	19,0	id.	745,5	24,0	23,0	N.-O. fort.	745,5	23,0	21,0	N.-O. fort.	746,0	21,0	19,0		23,0
12	745,5	22,0	19,0	Sud-Est.	746,0	24,0	25,0	S.-E. tr.-s.	746,0	25,0	25,0	S.-E. t.-s.	746,0	22,0	21,0		25,0
13	747,0	22,0	21,0	Sud.	746,5	24,0	25,0	id.	746,5	25,0	25,0	Sud-Est.	747,0	22,0	21,0		25,5
14	747,0	22,0	22,0	Nord-Est.	747,0	24,0	26,0	Sud-Est.	747,0	25,0	25,5	id.	747,0	24,0	21,0		26,5
15	747,0	22,0	21,0	Sud-Est.	746,5	25,0	26,0	id.	746,0	25,0	26,0	id.	746,0	24,0	21,0		27,0
16	746,0	23,0	21,5	Nord.	745,5	24,0	25,5	id.	745,0	24,0	25,5	id.	746,0	24,0	23,0		26,0
17	746,0	24,0	22,0	Nord-Est.	746,0	24,0	26,0	S.-E. tr.-s.	746,0	24,0	25,5	Sud-E. tr.-s.	745,5	24,0	22,5		26,5
18	745,0	24,0	22,5	id.	744,5	26,0	28,5	Sud-Est.	744,5	26,0	27,5	Sud-Est.	744,5	25,0	24,0		29,5
19	745,0	25,0	24,0	Nord-Ouest.	746,0	26,0	30,0	id.	747,0	26,0	28,5	S.-E. tr.-s.	746,0	25,0	24,0		30,5
20	746,0	25,0	24,5	Sud.	745,5	26,0	29,0	id.	745,0	26,0	28,0	Sud-Est.	745,0	25,0	24,5		30,0
21	743,0	25,0	25,0	id.	744,0	26,0	26,0	N.-O. tr.-s.	743,0	25,0	24,0	N.-O. tr.-s.	742,0	24,0	22,0		28,0
22	742,0	24,0	23,0	Nord-Ouest.	742,0	25,0	26,0	id.	748,0	25,0	26,0	id.	745,0	24,0	22,0		27,0
23	747,0	24,0	23,0	id.	747,0	25,0	27,0	Sud-Ouest.	747,0	25,0	26,5	Sud-Ouest.	747,0	24,0	24,0		28,0

24	740,5	24,0	24,0	Sud-Ouest.	745,5	25,0	28,0	S.-O. tr.-s.	746,0	25,0	27,0	S.-O. tr.-s.	746,0	24,0	24,0		29,0
25	745,5	25,0	26,0	Nord-O. t.-s.	744,5	25,0	29,0	N.-O. tr.-s.	744,5	25,0	30,0	N.-O. fort	745,0	25,0	27,0		31,0
26	745,0	25,0	26,0	Sud tr.-s.	745,0	26,0	31,0	Ouest tr.-s.	745,0	26,0	30,0	Ouest.	745,5	25,0	27,0		31,0
27	746,0	25,0	25,5	Sud-Est.	746,0	26,0	29,5	Sud-Ouest.	745,0	26,0	29,0	Sud-Ouest.	744,0	25,0	26,0		30,0
28	742,0	25,0	24,0	N.-O. tr.-s.	741,0	25,0	27,0	N.-O. fort.	741,0	25,0	27,0	N.-O. fort.	740,0	25,0	23,0	N.-O. fort.	27,0
29	740,0	25,0	23,0	N.-O. fort.	739,0	25,0	27,5	N.-O. tr.-s.	738,0	25,0	27,5	id.	738,5	25,0	23,0	N.-O. tr.-s.	28,0
30	740,0	24,0	23,0	Nord-Ouest.	740,0	25,0	26,5	id.	741,0	25,0	26,0	N.-O. tr.-s.	742,0	24,0	22,0		27,0
31	742,0	24,0	22,0	Sud-Est.	743,0	25,0	27,5	Sud-Est.	743,0	26,0	27,0	Sud-Est.	744,0	24,0	22,0		28,0

Le 1er Matin, ciel serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, ser.
2. Matin serein; midi, serein; ap.-m., couv.; soir, nuageux.
3. Matin, couvert; midi, qq. nuag.; ap.-m., couv.; soir, nuag.
4. Matin, couvert; midi, qq. gouttes; ap.-m., couv.; soir, ser.
5. Matin, ser.; midi, nuag.; ap.-m., nuag.; soir, qq. nuages.
6. Matin, ser.; midi, nuag.; ap.-m., couv.; soir, grand orage.
7. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
8. Matin, couv.; midi, serein; ap.-midi, couvert; soir, serein.
9. Matin, couv.; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
10. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, ser.
11. Matin, serein; midi, ser.; ap.-midi, nuageux; soir, serein.
12. Matin, couvert; midi, serein; ap.-midi, ser.; soir, serein.
13. Matin, serein; midi, serein; ap.-m., serein; soir, serein.
14. id. id.
15. id. id.
16. id. id.
17. Matin, serein; midi, serein; ap.-m., serein; soir, serein.
18. id. id.
19. id. id.
20. id. id.
21. Matin, nuag.; midi, couv.; ap.-m., couv.; soir, serein.
22. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, ser.; soir, serein.
23. id. id.
24. id. id.
25. Matin, tr.-nuag.; midi, qq. nuag.; ap.-m., ser.; soir, serein.
26. Matin, serein; midi, serein; ap.-m., serein; soir, serein.
27. Matin, nuag.; midi, qq. nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
28. Matin, serein; midi, ser.; ap.-m., serein; soir, serein.
29. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
30. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
31. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSION.

7 heures 1/2 du matin.. 744m,65
Midi 744m,70
4 heures 1/2 après midi. 747m,50
10 heures du soir..... 745m,00

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin... 23°05
Midi.................. 25°,00
4 heures 1/2 après midi.. 25°,00
10 heures du soir....... 23°,00

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin.. 22°,33
Midi.................. 26°,53
4 heures 1/2 après midi.. 25°,87
10 heures du soir...... 22°,12

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Août 1858, à une altitude de 192 metres. (Le thermomètre de la fenêtre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin.				Midi.				4 heures 1/2 après midi.				9 heures 1/2 du soir.				Maximum de la journée.
	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		
1	745,0	24,0	22,0	Nord tr.-s.	746,0	25,0	26,5	Sud-Ouest.	745,5	25,0	26,0	Sud-Est.	746,0	23,0	21,0		26,5
2	745,0	24,0	22,0	Sud.	743,0	25,0	25,5	Sud-Est.	743,5	25,0	26,0	id.	744,0	23,0	20,5		26,0
3	744,0	23,0	21,0	id.	743,0	24,0	26,0	Sud.	744,0	25,0	26,0	id.	745,0	23,0	22,0		26,0
4	745,0	23,0	21,0	id.	746,0	25,0	28,0	id.	746,0	25,0	27,0	id.	746,0	23,0	21,0		28,5
5	746,0	23,0	21,0	id.	747,0	26,0	28,0	Sud-Est.	748,0	26,0	28,0	Sud-E. tr.-s.	747,0	23,0	22,0		29,0
6	747,5	23,0	24,0	Sud-Est.	747,0	26,0	28,0	Sud.	747,0	26,0	28,0	id.	746,0	23,0	23,0	S.-E. tr.-s.	29,0
7	745,0	23,0	23,0	id.	745,0	25,0	27,0	id.	745,0	26,0	27,0	Sud-Est.	746,0	23,0	21,0		28,0
8	746,0	23,0	22,0	Sud.	746,0	25,0	25,5	id.	737,0	25,0	25,0	Sud.	746,5	23,0	21,0		26,0
9	746,0	23,0	21,0	Est.	746,0	25,0	27,0	id.	746,0	25,0	26,5	id.	745,0	23,0	21,0		28,0
10	745,0	23,0	22,0	id.	745,0	26,0	28,0	S.-E. tr.-s.	745,5	25,0	27,5	Sud-Est.	745,5	23,0	22,0		29,0
11	746,0	23,0	23,0	id.	746,5	26,0	28,0	Sud-Est.	747,0	26,0	29,5	Sud	747,0	23,0	21,0		29,0
12	749,0	23,0	23,0	Sud.	749,0	26,0	26,0	id.	750,0	25,0	25,0	Est.	750,5	23,0	22,0		27,0
13	748,5	23,0	23,0	Sud-Est.	748,5	26,0	27,5	id.	748,0	26,0	26,5	Est tr.-sens.	748,5	24,0	22,0		28,0
14	749,0	23,0	24,0	Sud, S.-Est.	749,0	26,0	26,5	id.	749,0	26,0	26,0	Est.	549,0	24,0	22,5		27,0
15	749,0	24,0	23,0	Sud-Est.	749,0	26,0	27,5	Nord-Ouest.	749,0	26,0	27,0	Ouest.	750,0	24,0	22,5		28,5
16	750,0	24,0	23,0	Est.	750,0	26,0	27,0	Sud-Est.	749,0	26,0	27,0	Sud-Est.	749,0	25,0	23,0		28,0
17	748,0	24,0	23,0	Sud-Est.	748,0	26,0	27,5	id.	747,5	26,0	27,0	id.	747,0	25,0	22,0		28,5
18	747,0	24,0	23,0	id.	746,0	26,0	27,5	id.	746,0	26,0	27,0	id.	746,0	25,0	22,0		28,5
19	744,0	24,0	21,0	Nord-Ouest.	743,0	25,0	26,0	N.-O. tr.-s.	743,0	25,0	25,5	N.-O. tr.-s.	745,0	23,0	22,0	N.-O. tr.-s.	28,5
20	744,0	23,0	20,0	N.-O. tr.-s.	744,0	25,0	25,5	id.	744,0	25,0	24,5	id.	745,0	22,0	22,0		26,0
21	743,0	23,0	20,0	id.	742,0	24,0	23,5	id.	742,0	24,0	23,0	id.	743,0	21,0	18,5	N.-O. tr.-s.	24,0
22	744,0	23,0	18,5	id.	745,0	24,0	23,5	id.	745,0	24,0	22,5	Nord-Ouest.	745,0	21,0	20,0		23,0
23	746,0	22,0	19,0	Est tr.-sens.	746,5	24,0	23,0	N.-E. tr.-s.	746,5	24,0	23,0	N.-E. tr.-s.	747,0	21,0	18,5		23,5

24	746,0	22,0	19,0	Sud-Est.	746,0	24,0	23.0	Sud-Est.	746,0	24,0	23,0	S.-E. tr.-s.	745,5	21,0	20,0		23,0
25	744,0	22,0	20,0	id.	743,0	24,0	23,5	Nord-Ouest.	742,0	24,0	23.0	Nord-Ouest.	740,0	21,0	20,0		21,0
26	738,0	22.0	21,0	N.-O. fort.	739,0	23.0	23,0	N.-O. fort.	740,0	23,0	23,0	N.-O. fort.	741,0	21,0	19,0	N.-O. fort.	23,0
27	742,0	21,0	19,0	Sud-Est.	742,0	23,0	23,0	Sud-Est.	742,0	23,0	23,0	Sud-Est.	742,0	21,0	18,5		23,0
28	742,0	21,0	18,0	d .	741,0	22,0	22,5	id.	741,0	23,0	22,5	id.	740,5	21,0	19,0		23,0
29	741,0	20,0	18,0	Nord-Est.	741,5	22,0	21,5	Sud, Sud-E.	743,0	22,0	22,5	Sud, S.-Est.	744,0	20,0	18,5		
30	745,0	20,0	18,0	Est tr.-sens.	744,0	21,5	21,6	Sud t.-sens.	744,0	21,1|2	22,5	Nord-Est.	744,0	19,8	18,0		
31	744,0	20,5	19,0	Nord-Est.	744,0	21,0	21,8	Nord-Est.	760,0	21,5	22,8	N.-E. tr.-s.	743,0	21,0	19,0		

Le 1er Matin, ciel ser.; midi, ciel tr.-nuag.; ap.-midi, ser.; soir, ser.
2. Matin, nuag.; midi, serein; ap.-midi, ser.; soir, serein.
3. Matin, serein; midi, qq. nuag.; ap.-m., nuag.; soir, nuag.
4. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi. serein; soir, serein.
5. Matin, serein; midi, nuageux, ap.-midi, serein; soir, ser.
6. Matin, serein; midi, serein; après-midi, serin; soir, serein. Le vendredi matin, à 2 h. 25 m., un léger tremblement de terre s'est fait ressentir. La secousse a duré environ 1\|3 de seconde.
7. Matin, nuag.; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
8. Matin, nuag.; midi, couv.; ap.-midi, serein; soir, serein.
9. Matin, serein; midi; serein; après-midi, serein; soir, serein.
10. Matin, couvert; midi, qq. nuag.; ap.-m., qq. nuag. soir, ser.
11. Matin, serein; midi, qq. nuag.; ap.-midi, nuages; soir, ser.
12. Matin, serein; midi, couvert; ap.-midi; couv.; soir, nuag. Il a plu de 3 à 3 h. 1\|2 de l'après-midi.
13. Matin, couv.; midi, nuag.; apr.-midi, couv.; soir, nuageux.
14. Matin, très-nuag.; midi, couvert; ap.-m., serein; soir, ser. Grande pluie à 2 h. de l'après-midi.
15. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir. nuageux.
16. Matin, serein; midi. nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
17. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
18. Matin, serein; midi, serein; après-midi, serein; soir, serein.
19. Matin, ser.; midi, serein; ap.-m., ser.; soir, serein. Grand orage de 5 h. à 5 h. 1\|2 du matin.
20. Matin. serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
21. Matin, nuageux; midi, couvert; ap.-midi, couv.; soir, serein.
22. Motin, couvert; midi, couvert; apr.-midi, nuag.; soir, nuag.
23. Matin, ciel serein; midi, serein; apr.-midi, serein; soir, ser.
24. Matin, couv.; midi, qq. gouttes; ap.-midi, nuag.; soir, nuag.
25. Matin, serein; midi, serein; après-midi, serein; soir; serein.
26. id. id.
27 id. id.
28. Matin, serien; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, qq nuag.
29. Matin, tr.-nuag.; midi, qq. n.; ap.-midi, qq. n.; soir, qq. n.
30. Matin, nuag.; midi, ser.; apr.-m., qq. nuag.; soir, ciel t.-pur.
81. Mat., qq. n.; midi, nuag. t.-peu épais; ap.-m., qq. n.; soir. ser.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.

7 heures 1\|2 du matin.. 745m,30
Midi.................. 745m,87
4 heures 1\|2 du soir... 744m,38
10 heures du soir..... 744m,74

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1\|2 du matin.... 22°,50
Midi..................... 24°,50
4 heures 1\|2 du soir...... 24°,70
10 heures du soir....... 22°,00

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1\|2 du matin... 21°,50
Midi.................... 25°,50
4 heures 1\|2du soir...... 25°,20
10 heures du soir....... 20°,80

M. Astier.

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Septembre 1858, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre).

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin.				Midi.				4 heures 1/2 du soir.				10 heures du soir.			
	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.
	m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°	
1	743,0	20,0	18,8	Est.	743,0	21,0	21,5	N., N.-Est.	743,0	22,0	22,8	E., E., N.	745,0	21,0	20,0	
2	747,0	21,0	19,0	Sud.	747,0	21,5	22,0	N., N.-Ouest	748,0	22,0	22,4	Est.	750,0	20,0	19,0	
3	756,0	20,5	20,2	N., N.-Est.	756,0	21,2	22,0	Est.	756,0	22,4	23,0	id.	750,0	21,0	20,0	
4	750,0	20,2	19,6	Nord.	751,0	21,5	22,9	Sud-Est.	749,0	22,0	23,2	id.	749,0	21,0	20,0	
5	748,0	19,5	18,2	Ouest, O. N.	747,0	21,2	21,9	id.	746,0	21,2	24,0	id.	746,0	20,3	19,5	
6	746,0	20,5	19,6	Est, Est, S.	746,0	21,9	22,4	N., Nord-E.	745,0	22,9	22,8	id.	745,0	22,0	21,5	
7	743,0	21,0	19,0	Est.	742,0	21,8	22,0	N.-O. fort.	742,0	22,0	22,0	Nord.	743,0	21,0	20,5	Mistral t.-s.
8	745,0	20,5	19,5	Est.	744,0	21,4	21,5	Sud.								
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15	746,0	20,5	19,4	Nord.	747,0	22,4	23,2	Sud-Est.	747,0	22,0	23,0	Sud-Est.	749,0	21,8	21,2	Est.
16	749,0	21,6	20,8	Est.	750,0	22,0	23,8	Est, E., Sud.	749,0	22,2	23,5	E., E., N.	749,0	21,8	21,0	
17	750,0	21,2	20,0	N., N.-Est.	749,0	21,8	21,8	Est.	749,0	21,2	20,4	E., E., N.	749,0	20,4	18,0	Est fort.
18	749,0	21,0	18,0	Est.	750,0	21,4	21,0	id.	749,0	21,8	21,2	Est. id.	749,0	20,5	19,0	Est.
19	752,0	21,0	19,2	Est.	753,0	21,9	22,0	id.	753,0	21,8	22,0	Est. id.	754,0	21,0	20,6	Est.
20	753,0	20,2	19,0	Ouest.	754,0	21,0	21,0	Sud-Est.	752,0	21,5	22,0	id.	753,0	21,6	20,3	
21	752,0	21,0	21,0	Nord, N.-E.	750,0	21,0	22,3	Est.	749,0	21,4	22,2	id.	750,0	21,0	21,0	
22	749,0	21,6	21,2	Est.	748,0	22,0	23,0	Est.	748,0	22,0	22,8	Est	747,0	22,0	22,0	Est tr.-sens.
23	745,0	21,5	20,4	Est.	745,0	21,2	19,5	Nord-Est.	746,0	21,1	19,9		747,0	21,4	19,0	

24	749,0	21,5	19,0	E., E., N.	746,0	21,0	21,0	Sud-Est.	746,0	21,2	20,2	Sud-Est.	749,0	20,6	19,6
25	749,0	20,9	18,8	Est.	749,0	21,0	20,8	Sud-Est.	749,0	21,1	21,4	Nord-Ouest.			
26	751,0	20,0	18,9	Est.	751,0	20,6	22,0	Sud, S.-O.	750,0	21,0	22,2	Sud-Est.	751,0	20,0	19,6
27	752,0	19,4	18,6	Est.	752,0	20,4	20,6	Sud-Est.	751,0	21,0	21,4	Est.			
28	751,0	19,0	19,8	Sud-Est.	751,0	20,0	20,0	Sud-Est.	750,0	20,5	21,0	id.			
29	752,0	20,0	19,0	Sud.	752,0	20,0	21,0	Sud-Est.	751,0	20,5	21,0	Sud-Est.	750,0	20,0	19,0
30	749,0	20,0	19,0	Sud-Est.	748,0	20,0	21,5	id.	747,0	20,0	21,0	id.	747,0	20,0	20,0

Le 1er. Matin, ciel ser; midi, lég. n.; ap.-m., qq. n. ép.; soir, qq. n. é.
2. Matin, ser.; midi, qq. n.; apr.-m., couv. en p.; soir, très pur.
3. Matin, ser.; midi, lég. n.; apr.-m., lég n.; soir, tr. pur.
4. Matin, ser.; midi, pur; apr.-midi, tr. pur; soir, tr. pur.
5. Matin, ser.; midi, pur; apr.-m., tr. pur; soir. tr. pur.
6. Matin, lég. n.; midi, qq. n.; apr.-m., couv.; soir, couv. Pluie légère, le tonnerre gronde. Qq. éclairs depuis 7 h. 1|2.
7. Matin, tout couv.; midi, qq. n.; ap.-m., tr. p.; soir, p. Pluie et orage cette nuit, de 3 à 5 heures.
8. Matin, pur; midi, pur.
9.
10.
11.
12.
13.
14. A 3 h. 1|2, le temps se couvre tout à coup de très épais nuages; le tonnerre gronde; éclairs multipliés. La foudre tombe sur une maison de campagne, à l'instant elle est incendiée; à 6 h. fin de l'orage.
15. Matin. midi, apr-midi, qq. n.; soir, nomb. nuag.
16. Matin, tr. ser.; midi, qq. n.; apr.-m., pur; soir, pur.
17. Matin, couv.; midi, cou. pl.; apr.-m., il pleut; soir, pluie.
18. Matin, qq. n.; midi, qq. n.; apr.-m. qq. n.; soir, couvert.
19. Matin, ser.; midi, qq. n.; apr.-m., lég. n.; soir, leger n.
20. Matin, lég. n.; midi, lég. n.; ap.-m., couv.; soir, pur.
21. Matin, lég. n.; midi, qq. n.; apr.-midi, pur; soir, lég. nuag.
22. Matin, couv. midi, pur; apr.-m., qq.; n. soir, couvert.
23. Matin, p. as. forte; midi, qq. n.; ap.-m., pluie; soir, couv.
24. Matin, qq. n.; midi, qq. n.; apr.-m., qq. n.; soir, qq. n.
25. Matin, id. id.
26. Matin, couv.; midi, couv.; apr.-m., qq. n. lég.; soir, tr. p.
27. Matin, pnr; midi, qq. n.; apr.-m. pur.
28. Matin, pur; midi, pur; apr.-m., pur.
29. Matin, ciel ser.; midi, voilé; ap.-m., ser.; soir, serein.
30. Matin, nuag.; midi, nuageux; ap.-m., nuag.; soir, couv.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.

7 heures 1|2 du matin. 748,55m
Midi 748,75m
4 heures 1|2 du soir.. 748,40m
10 heures du soir.... 748,60m

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1|2 du matin.. 20°,05
Midi.................. 21°,02
4 heures 1|2 du soir.... 21°,65
10 heures du soir...... 20°,09

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1|2 du matin.. 19°,05
Midi .... 21°,70
4 heures 1|2 du soir.... 22°,00
10 heures du soir...... 19°,50

F. Imbert.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

DE LA VILLE DE DRAGUIGNAN.

ÉTUDE SUR LES ORIGINES

DE DRAGUIGNAN,

Lue dans la réunion générale du 27 août 1858.

Messieurs,

Dès que l'on mesure par des siècles l'existence d'une ville, il faut, en abordant l'étude de ses origines, se résigner à les voir entourées d'incertitude et d'obscurité.

C'est là une réflexion qu'il ne faudra jamais oublier de faire, lorsque, pour remplir les indications de notre programme, nous viendrons vous soumettre des recherches sur l'histoire et la géographie anciennes de quelques villes du département. Dans cette terre de Provence, que dix nations ont traversée et couverte de ruines, vouloir remonter la chaîne des générations et des siècles, étudier les points inexplorés, retrouver le nom des lieux, les traces des peuples, des croyances et des institutions ; c'est bien, il faut l'avouer, une difficile et rude entreprise.

Mais une pensée nous rassure dans cette voie où nous nous engageons avec une sorte de témérité. Si dans le champ des recherches historiques, l'obscurité a ses écueils, si l'incertitude laisse dans l'esprit l'anxiété et le vide ; il suffit aussi de rencontrer un point d'appui nouveau pour les traditions reçues, d'ouvrir un horizon plus étendu aux conjectures, pour procurer de véritables jouissances à tous ceux qui aiment la majesté des lointains souvenirs, au milieu même des nuages dont le temps ne manque jamais de les entourer.

Tel est le genre d'intérêt que nous serions heureux d'exciter par cette étude sur les origines de Draguignan.

Les trois noms anciens de notre ville, *Draconia*, *Castrum de Draguina et Draguinianum*, qui correspondent aux trois époques celto-ligienne, gallo-romaine et gallo-franke, serviront de division naturelle à ce travail. Mais il nous faut, avant de l'aborder, résoudre une question de géographie ancienne, qui se rattache essentiellement à notre sujet.

I,

Position d'ANTEIS. — Dans quel sens on peut dire qu'ANTEIS est DRAGUIGNAN.

Pourquoi en citant les trois noms anciens de Draguignan, ne faisons-nous pas mention d'*Anteis*, que la table de Peutinger place sur un embranchement de la Voie aurélienne, entre *Forum-Voconii et Reis-Apollinaris* et que tant d'auteurs ont identifié avec notre ville?

Nous répondons que, si en affirmant qu'*Anteis* est Draguignan, M. le baron de Walkenäer (1), a voulu dire que Draguignan est la ville moderne la plus rapprochée de la position

(1) Géographie des Gaules.

d'*Anteis*, nous souscrivons volontiers à son opinion. Mais s'il a prétendu que la position actuelle de Draguignan était exactement celle d'*Anteis*; ou bien encore, si comme l'auteur du *Dictionnaire topographique de Provence*, il a pensé que, par des émigrations successives, les gallo-romains d'*Anteis* étaient venus se fixer sur le terrain occupé aujourd'hui par la ville de Draguignan; nous croyons devoir nous inscrire contre cette assertion.

Voici d'abord pourquoi nous accordons que Draguignan est la ville la plus rapprochée de la position d'*Anteis*.

De *Forum-Voconii*, placé sur la grande voie romaine, entre *Forum-Julii* et *Matavone*, la table de Peutinger dirige un embranchement vers *Reis-Apollinaris* et indique *Anteis* comme l'unique station intermédiaire, à XVIII milles de *Forum-Voconii* et à XXII milles de *Reis-Apollinaris*. Là-dessus les géographes ont fait, pendant deux ou trois siècles, les combinaisons les plus diverses, on pourrait dire les plus étonnantes, pour trouver la position d'*Anteis*.

Le célèbre Sanson, dans sa géographie et sur sa carte de la Gaule ancienne, place *Forum-Voconii* à Draguignan et *Anteis* à Fayence, c'est-à-dire dans une direction à peu près opposée à celle de *Reis-Apollinaris* (Riez).

Le savant P. Labbe copie Sanson, au grand étonnement de notre excellent Honoré Bouche, qui déclare ne plus savoir « vrayment de quelles cartes géographiques ces auteurs se sont « servis. » Pour lui, il veut que *Forum-Voconii* soit le Luc et *Anteis*, Ampus; quoique, après avoir fait subir une modification à la manière de compter les milles de l'itinéraire, il ajoute qu'*Anteis* pourrait bien être à Aups.

Papon, le premier, place *Forum-Voconii* au Cannet; pour *Anteis*, il croit devoir s'en tenir à l'opinion qui le fixe à Ampus, parce que, dit-il, on a trouvé sur ce point une pierre milliaire.

Rendons justice à M. Garcin, l'auteur du *Dictionnaire*

historique et topographique de Provence : en plaçant *Anteis* à l'*Antier*, hameau situé sur le penchant Sud-Est de la montagne de la *Cigue*, à quatre ou cinq kilomètres de Draguignan, il a prouvé ce que les études topographiques gagnent à être faites sur les lieux et par des hommes initiés aux traditions et au langage du pays.

En effet, nous savons que lorsque (154 ans avant J.-C.) le consul Opimius, pénétrant pour la première fois dans la Celto-Ligurie, eut écrasé les *Oxybiens* et les *Décéates*, qui menaçaient les colonies Massaliotes d'Antibes et de Nice, Rome laissa à Massalie, son alliée, le littoral entier entre le Var et le Rhône ; mais elle s'attribua le domaine de l'intérieur des terres. « Tout en paraissant ne vaincre que pour ses alliés, dit Amédée Thierry, Rome ne négligeait jamais son propre intérêt. » Ce fut alors que les légions romaines, laissées en quartier d'hiver dans les villes principales, poursuivirent d'abord chez les *Décéates* et les *Oxybiens*, qui occupaient jusqu'à Fréjus, et puis chez les *Suelteri*, placés entre l'Argens et la Siagne, ce but suprême de la conquête, qui devait sitôt faire de la Celto-Ligie la première province romaine des Gaules. Dans leurs expéditions à travers les forêts et les montagnes, ouvrir ou améliorer les voies de communication, choisir et fortifier des positions militaires, s'allier aux tribus mécontentes et dociles pour s'en faire des instruments contre celles qui montraient plus d'indépendance et de fierté ; tels furent, chacun le sait, les moyens employés par les Romains dans la conquête des Gaules.

Lors donc que nous voyons, sur la table de Peutinger, *Anteis* placé entre *Forum-Voconii* et *Reis-Appollinaris*, c'est-à-dire entre deux points distants l'un de l'autre de plus de quarante milles, il faut conclure d'abord que cette station unique, sur un aussi long parcours de la Voie romaine, devait être une position militaire pour le peuple conquérant.

D'un autre côté, il a été démontré dans l'excellent travail de notre collègue et ami, M. l'abbé Doze, que du village du Muy (*ad Modium*), un autre embranchement se détachait de la Voie aurélienne et remontant les bords de la Nartubie, venait se joindre, tout près du hameau de l'Antier, à l'embranchement parti de *Forum-Voconii*. N'est-il pas dès lors naturel de penser qu'une *mansio* ou pour le moins une *mutatio* devait exister au point de jonction des deux chemins?

Mais nous savons de plus qu'au milieu de la tribu Celto-Ligienne qui occupait les bords de la Nartubie, le culte druidique garda longtemps toute son influence. Le dolmen, appelé *Pierre de la Fée* (1) et l'époque assignée à la conversion de cette tribu au christianisme, sont là pour en témoigner (a). « Or, dit M. Amédée Thierry, par sa nature même, comme religion et comme magistrature, le Druidisme était incompatible avec toute domination et toute civilisation étrangères. » Les Druides, arbitres de la paix et de la guerre, exaltant les courages, soufflant dans les cœurs l'amour de l'indépendance, devaient donc ici comme partout être entourés de tribus peu disposées à subir le joug des Romains. Nouveau motif de croire à l'existence d'un *pagus* fortifié sur cette position de l'Antier, qui commande à la fois la route venant de *Forum-Voconii*, celle qui montait de *Forum-Julii* et les passages par lesquels pouvaient arriver les peuplades dispersées dans les forêts et sur les montagnes des environs.

Du reste, à cette importance comme position stratégique, venaient se joindre des avantages que les Romains ne négligeaient jamais. Des eaux abondantes descendent de ce point dans la Nartubie et un immense panorama se déroule au S.-E. jusqu'aux plaines de *Forum-Julii*. Ajoutons qu'on a trouvé des

(1) Faïdh, *prophète* et par une forme oblique, *prophétesse*

tombeaux romains sur la Voie aurélienne, à quelques cents mètres de l'Antier; qu'il y a quinze ans à peine, des médailles romaines en argent furent trouvées tout près du hameau, dans le jardin de M. Giraud (Frédéric) et vendues à Draguignan dans un magasin d'orfévrerie qui n'existe plus; et nous aurons réuni un ensemble bien suffisant de preuves pour établir que ce hameau de l'Antier occupe réellement la position d'*Anteis*.

Vainement voudrait-on objecter que ni la convenance stratégique des lieux, ni les tombeaux, ni les médailles trouvées, ni même la ressemblance des mots *Anteis* et l'*Antier*, ne sauraient déterminer une position gallo-romaine, en l'absence de toute ruine remarquable. Personne n'ignore que les Romains n'établissaient qu'à des distances plus considérables les cités *(civitates)* et les villes (*urbes*) de leur fondation. Ils se contentaient entre les métropoles et les cités, entre Fréjus et Aix, par exemple, d'établir des *mansiones* ou *mutationes* qui n'étaient d'ordinaire que des *pagi* gaulois, entourés de retranchements ou dominés par un *castellum*. Pour toute marque du passage de la civilisation romaine, il n'y avait guères autour de ces points fortifiés que les *villæ*, bâties sur les sites les plus agréables, soit par les employés civils, soit par les chefs des légions à qui était confiée la garde de la contrée. Rien n'empêche donc de penser qu'*Anteis* ne fût qu'une de ces stations, où les Romains ne fondèrent rien de considérable, laissant d'ailleurs aux habitants, d'après leurs principes de tolérance religieuse et politique, la liberté de vivre dans leurs croyances, leurs lois et leurs mœurs primitives.

Mais si nous affirmons, avec M. Garcin, que l'Antier est réellement la position d'*Anteis*, nous ne saurions adopter les diverses hypothèses qui, dans le *Dictionnaire Topographique* de *Provence*, se groupent autour de cette opinion.

Ainsi vouloir faire d'*Anteis* la capitale des *Suelteri*, établir là

un Roi avant l'arrivée des Romains et donner pour preuve de cette assertion le nom de *Casteou-dé-liégi*, que l'on fait venir de *castellum legis ;* tout cela, à notre avis, doit être regardé comme l'histoire d'une tribu gauloise, faite avec les idées et les mots d'un autre temps. Les Rois gaulois n'étaient que des magistrats, *rectores* plutôt que *reges*, élus dans les circonstances difficiles. Il n'y a pas, dans les documents authentiques sur les Gaulois, un seul mot qui prouve l'existence parmi eux d'une royauté permanente ; tout au contraire tend à établir que les citoyens exceptionnellement investis d'une magistrature à vie, se trouvaient placés en dehors des mœurs politiques de la nation.

Nous ne croyons pas d'avantage à cette émigration des *Suelteri*, qui, chassés d'*Anteis* par les Romains, seraient venus sur le plâteau S. du Malmont fonder un Draguignan gallo-romain, appelé *Arguinaud* ou *Griminum ;* et si nous acceptons la tradition qui fait fuir la population de *Griminum* devant les hordes Sarrazines, ce n'est pas pour fonder la ville de *Draguinianum*, que nous affirmons avoir existé autour du rocher de l'horloge, d'abord comme *pagus* gaulois, chef-lieu d'une cité ou fédération et enfin comme ville gallo-franke, dont quelques documents précieux nous révèlent l'importance et l'ancienneté.

Établir donc que, même avant l'arrivée des Romains dans le Celto-Ligurie, il existait une cité ou fédération des *Suelteri*, composée de plusieurs *pagi*, répandus sur le versant S. du Malmont et sur le versant E. de la Cigue (1) ; coordonner les traditions éparses sur *Anteis*, *Griminum* et *Draconia* ou *Dracenum*, qui faisaient partie de cette fédération ; donner à la légende sur laquelle repose le triomphe définitif de la foi chrétienne

(1) Le *Malmont* est la montagne aujourd'hui couverte d'oliviers, qui domine au N. le bassin riant et fertile de la Nartubie, au milieu duquel s'élève Draguignan. La *Cigue* ferme le bassin à l'Ouest.



dans notre ville, une explication que puissent accepter également la piété et la critique; voilà l'objet plus spécial de notre travail.

II.

Il a existé une cité ou fédération des SUELTERI, à laquelle ont dû appartenir les PAGI gaulois, ANTEIS, GRIMINUM et DRACONIA ou DRACENUM.

Pour donner à notre assertion le degré de certitude ou de probabilité qu'elle comporte, il nous suffira d'ajouter aux données historiques sur l'organisation des tribus gauloises en général, quelques observations recueillies sur les populations Celto-Ligiennes établies sur la rive gauche de la Nartubie.

D'abord, il nous paraît bien démontré que le caractère patriarchal et fédératif, qui se rattache à l'état primitif des tribus gaëliques, a été conservé, plus longtemps qu'on ne le croit, par les peuplades de la Celto-Ligurie. Le *C'hlan*, que l'on a trop regardé comme une forme d'organisation particulière aux Gaëls d'Écosse, était bien connu des *Suelteri* et a survécu parmi eux aux influences de la domination romaine, influences évidemment plus fortes et plus prolongées ici que partout ailleurs. Le nom d'*Esclans*, que porte encore une terre autrefois noble, à quelques kilomètres de Draguignan, reproduit dans la langue du pays l'idée exacte du *Clan* d'Écosse. *Leï Clans*, en provençal, sont une réunion de terres importantes qui portent le même nom générique. On distingue le grand *Clan* et le petit *Clan;* et ces deux terres, qui longtemps appartinrent aux marquis de Villeneuve-Trans, ont conservé après comme pendant l'époque féodale, le caractère d'unité fédérative qu'elles avaient à l'origine.

Si du *Clan*, la commune primitive des Gaëls, nous passons à la *Cité*, qui paraît avoir été dans les Gaules, le second degré de

l'organisation civile et politique, il est facile d'établir que dans la Celto-Ligurie, les cités doivent aussi être comprises dans le sens de tribus ou peuples fédérés (1). En effet, dit Honoré Bouche, la Notice des provinces des Gaules, en désignant les cités par le nom des peuples qu'elles renferment, *Civitas Aquensium, Civitas Reiensium, Forojuliensium*, prouve clairement que la Cité gauloise était une aggrégation de familles de la même tribu, ou de tribus du même peuple, plutôt qu'une agglomération de maisons bâties par un seul peuple ou une seule tribu. Et quoiqu'en général, après l'établissement du christianisme, les Cités soient devenues des diocèses, conformément à cette règle ecclésiastique : *Que chaque Cité ait son Évêque* (2); cependant, il est indubitable que beaucoup de cités indiquées dans la Notice d'Auguste, ne sont pas désignées comme diocèses dans le même document publié par Honorius ; ce qui prouve l'application d'une autre loi canonique, formulée dans une lettre du pape Anaclet, au 2me siècle : *Il ne faut pas établir des Évêques dans les simples villages fortifiés, ni dans les Cités peu importantes.* (3).

On peut donc croire, sans sortir des opinions généralement reçues, que dans la Celto-Ligurie, en dehors des Cités qui, sous l'influence des colonies grecques ou de la domination romaine,

(1) Les commentaires de César fournissent plusieurs preuves de cette opinion : *Omnis enim civitas Helvetiæ in quatuor pagos divisa est. Pagus appellabatur Tigurinus ; hic pagus unus, cùm domo exisset, patrum nostrorum memoria. L. Cassium consulem interfecerat et ejus exercitum sub jugo miserat.* Cæsar *de Bello Gallico.* Lib.-I.-12.

Lorsque Pline parle d'une ville gallo-romaine en particulier, pour grande qu'elle soit, il ne l'appelle jamais qu'*oppidum : Oppidum Vediantiorum civitatis Cimelium.* Pline. Lib. III. Cap. IV.

(2) *Unaquæque civitas proprium episcopum habeto.* Cod. L. 36 de Episcopis.

(3) *Episcopi non in castellis aut modicis civitatibus debent constitui.* Le concile de Nicée et celui de Sardique renouvelèrent cette défense.



eurent pour chef-lieu des villes importantes, dont le christianisme fit le siège de ses Évêchés, il y avait des Cités *moindres* au point de vue de la civilisation romaine, quoique importantes au point de vue national, dont les habitants vécurent à l'écart, dans cette indépendance de croyances et de mœurs, que les Romains accordaient sans peine aux peuples dont ils n'avaient rien à craindre. Bouche va jusqu'à démontrer l'existence de plusieurs de ces Cités dans la quatrième Viennoise ou des Alpes maritimes; de sorte que nous ne faisons que suivre une voie ouverte en affirmant que les *Suelteri*, établis sur les hauteurs et dans les forêts au N. et à l'O. de la vallée de la Nartubie, formaient une de ces fédérations dont faisaient partie les *pagi* d'*Anteis*, de *Griminum* et de *Draconia* ou *Dracenum*.

Les preuves de notre assertion ne sont pas de celles qu'on invente pour les besoins d'une thèse; elles nous sont fournies par trois règles d'appréciation, désormais acquises à la science historique, par les fortes études faites dans notre siècle sur nos origines nationales. Voici ces règles :

1° Les peuplades gauloises qui n'ont reçu que fort tard les lumières du christianisme, avaient conservé aussi plus longtemps la pratique de leurs institutions propres et s'étaient moins mêlées aux mœurs et aux usages du peuple conquérant;

2° Les noms des lieux habités par elles, sont presque tous formés de racines celtiques;

3° Leur territoire n'offre que des restes peu remarquables du passage de la civilisation romaine.

Or, telles sont les conditions dans lesquelles se présentent à nous les populations et les lieux dont il s'agit.

D'abord, quoiqu'il soit bien reconnu aujourd'hui que, dès le premier siècle de l'ère chrétienne, l'Évangile a été prêché à Marseille, à Aix et sur tout le littoral du midi des Gaules; il est indubitable que Saint-Hermantaire, honoré à Draguignan,

comme l'apôtre de la contrée, ne vivait qu'au commencement du cinquième siècle. Il y avait donc, depuis plus de trois cents ans, des Évêques à *Forumjulii* et à *Reis Apollinaris*, lorsque *Anteis*, *Griminum* et *Dracenum* pratiquaient encore la religion des Druides. N'est-il pas probable que l'isolement de cette partie du pays des *Suelteri*, au point de vue religieux, n'était que le résultat d'un isolement semblable dans les habitudes de la vie civile. N'est-il pas naturel de croire qu'il y a eu ici, comme sur plusieurs points des Gaules, signalés par les historiens de nos provinces, une de ces tribus, qui longtemps préféra ses forêts et ses mœurs primitives à tout l'éclat de la civilisation romaine et longtemps aussi repoussa la lumière de la foi chrétienne en haine du peuple vainqueur qui la lui apportait?

Ces conséquences, que nous ne sommes pas les premiers à tirer de pareilles prémisses, sont d'ailleurs légitimées par un autre genre d'observations. Les noms des *pagi* gaulois, que nous savons avoir existé sur les hauteurs qui dominent le bassin de Draguignan, paraissent tous d'origine celtique. *Anteis*, dit Papon, vient du celtique *Ant*, qui signifie *extrémité*, *confins*; ce *pagus* se trouvait en effet sur les limites des *Suelteri*, dont le territoire touchait au N.-O. à celui des *Albici* et des *Verrucini* (1). *Griminum* renferme évidemment le mot *Grim*, que l'on traduit par *tristesse*, *douleur*, et qui a formé les mots français, *grimace*, *grimoire*. Pour *Dracenum* ou *Draconia* il n'est pas douteux qu'il a pour racine un mot commun à toutes les langues primitives de l'Occident et que l'on retrouve presque sans altération dans tous les idiomes modernes; c'est en Gaëlique, *Drake*; en Grec, *Drakôn*; en latin, *Draco*; en langue romane, *Drac*, signifient toujours la même chose, c'est-à-dire

(1) Papon. *Histoire gén. de Provence*, tome I., page 59.

Dragon, ou *Serpent* devenu l'objet d'un culte religieux. Or, cette persistance de dénominations celtiques au milieu d'un pays où la civilisation et la langue romaines avaient pu pénétrer pendant plus de six cents ans, prouve d'une manière évidente que, sur ce point du territoire, les esprits ne s'étaient jamais rapprochés qu'avec peine des idées et de l'autorité du peuple conquérant.

Aussi remarquons un dernier fait bien significatif. C'est que, placé à si peu de distance de Fréjus, que Tacite appelle *Illustris Forojuliensium Colonia*, et que Strabon et Pline disent si importante au double point de vue militaire et maritime, (*Colonia Octavanorum*, *Navale Augusti*); traversé par la Voie romaine qui conduisait de *Forum-Julii* à *Reis-Apollinaris*, le territoire de Draguignan, dont on s'accorde à admirer les sites si variés et le climat si sain, n'offre que très peu de traces du passage et du séjour des Romains. A part quelques tombeaux, trouvés ça là, comme nous l'avons dit, aux abords de la position d'*Anteis*, et le nom de *Porte romaine*, donné après coup à la porte de nos remparts du 13[e] siècle, qui s'ouvrait au S.-E. sur ce que nous appelons la Place aux Herbes, où l'on trouva il y a environ cent ans, des restes de pavé et de tombeaux romains; rien autour de nous n'annonce un pays soumis au grand peuple pendant de si longs siècles.

Et cependant, cette ville, dont rien ne signale l'importance à l'époque gallo-romaine, se montre à l'époque gallo-franke entourée du double prestige de la force militaire et des immunités civiles; son régime municipal est un des plus anciens, des plus indépendants et des plus fortement constitués (1); ses privilèges sont reconnus et respectés dans toute la Provence, jus-

(1) Draguignan figure en troisième lieu parmi les huits chefs-lieux de viguerie, inscrits au registre de la première organisation politique de Provence, H. Bouche, T. I, p. 78.

qu'après la réunion à la couronne, et aussi longtemps que nos Rois respectèrent les priviléges des Communautés (1); c'est avec beaucoup de difficulté que les Évêques de Fréjus et les Papes eux-mêmes peuvent y faire accepter les règles canoniques sur la disposition des biens et sur la collation des bénéfices ecclésiastiques (2). N'est-il donc pas naturel de conclure que, si notre ville n'a eu longtemps que le titre modeste de *Castrum*, le seul qui fût accordé aux centres de population, où les Romains n'avaient établi ni *Colonie*, ni *Municipe;* elle n'a pu devenir ville gallo-franke aussi importante, au milieu des guerres qui accompagnèrent la chute de l'empire, que parce qu'elle était forte de son organisation de Cité gauloise, forte de ses habitudes d'indépendance, comme nous pourrons le constater plus tard en étudiant les caractères de son régime municipal. (3).

III.

Le nom Celto-Ligien de Draguignan était DRACONIA ou DRACENUM ; c'est-à-dire, CITE DES ADORATEURS DU DRAGON.

Au commencement de l'année 1857, la section d'archéologie de notre Société adressait à messieurs les Maires et à ses correspondants une série de questions touchant les origines des communes du Var. En réponse à la première question : *quel est le nom*

(1) Voyez les archives de la ville. Délibération du Conseil. Année 1448.

(2) Le Pape Innocent écrivait en mai 438 à l'Évêque de Fréjus, Bertrand : *Mandamus ut Ecclesiam de Draguiniano quam tempore predecessorum nostrorum liberam tenuisse dicuntur, eos pacifici facias possidere at que capellanum, qui in ipsà Ecclesià per laicalem potentiam positus, de oblationibus, quod valdè absurdum est, eis respondet, studeas amovere.* (Cartullaire de Lérins.)

(3) Il ne serait pas difficile de prouver que l'ancien régime municipal de Draguignan fut un de ceux, dans lesquels l'élément romain ne parut que fort tard, établi qu'il était sur les traditions de la Commune ou Cité gauloise.



primitif de votre commune? Notre savant compatriote et collègue, M. F. Brieu affirmait que le nom Celto-Ligien de Draguignan était *Dracontia* ou *Draconia*, à cause d'un temple du Dragon, qui aurait donné son nom à la Cité ou fédération des tribus dévouées à son culte. A l'appui de son assertion, M. Brieu faisait remarquer les analogies frappantes, qui existaient entre la légende religieuse de Draguignan et celle de Karnac, en Bretagne, où se trouvait incontestablement un temple du Dragon.

Nous avons étudié avec quelque soin cette affirmation de l'honorable M. Brieu et il nous a semblé qu'après la certitude des faits historiques, qui reposent sur des monuments ou sur des écrits d'une authenticité inattaquable, on ne peut rien trouver de plus fondé en probabilité que cette opinion.

D'abord, n'hésitons pas à le dire; le culte du Dragon, qui paraît avoir eu sa place dans toutes les théogonies païennes de l'Asie, était plus particulièrement connu chez les peuples primitifs de l'Europe occidentale. On sait que les Empereurs romains, depuis la victoire de Trajan sur les Daces, avaient plusieurs légions dont l'étendard portait l'image d'un Dragon. Arrian assure qne ces sortes d'enseignes étaient précédemment celles des barbares vaincus par Trajan et que les Scythes en avaient de semblables. Pendant les persécutions contre le christianisme, ces étendards, appelés *Dracones*, exprimaient tellement aux yeux des païens l'idée d'un culte tout à fait antipathique à la foi chrétienne, qu'au rapport de Saint-Grégoire de Nazianze, de Thémistius, Prudence et autres auteurs, c'était d'ordinaire en présence de ces étendards, qu'on s'efforçait d'obtenir l'apostasie des martyrs et surtout des soldats chrétiens. Les actes du martyre de Saint-Marculus disent en propres termes: « Il fut « ordonné de le forcer à sacrifier devant les glaives nus des « soldats, en présence des étendards appelés *Dragons* et au

« milieu des cris de la multitude. » (1). Les Saxons et les Gaëls de la Grande-Bretagne avaient la même divinité peinte sur leurs enseignes (2). Enfin, M. Smith, dans son *Histoire des Druides*, M. le Villemarqué, dans ses divers ouvrages sur la Bretagne, et M. Henry Martin, dans le premier volume de son *Histoire de France*, s'accordent à regarder *Uther per Dragon*, c'est-à-dire, *Uther à tête de serpent*, comme une divinité que les Druides plaçaient au-dessus même du *Grand-Hesus* et dont le culte était généralement répandu dans les Gaules.

Dès lors, il n'y a plus lieu de s'étonner, lorsqu'on voit la *Société des Antiquaires de Londres* s'occuper de l'importance qu'avaient les *Dracontia*, ou *Temples du Dragon*, dans la religion des Gaulois. Le 13 décembre 1833, M. Bathurn-Deane lisait, devant les membres de cette Société, un Mémoire sur cette question et c'est là que M. Brieu avait remarqué et que nous avons recueilli des traits frappants de ressemblance entre les traditions historiques de Karnac et celles de Draguignan.

Après des observations générales sur les diverses formes des temples païens, M. Deane établit que les *Dracontia* consistaient dans des pierres disposées en lignes parallèles et traçant sur le sol les sinuosités du serpent, que le nombre et la longueur de ces lignes de pierres variaient suivant les lieux et qu'ainsi il y avait une différence très marquée entre le *Dracontia* de Karnac et ceux que l'on rencontre à Stanton-Duw, à Abury, à Dartmoow

(1) Prudence, de *christianis militibus*, s'exprime ainsi :

Cæsaris vexilla linquent, eligunt signum crucis;
Pro que ventosis Draconum quæ gerebant palliis,
Proferunt insigne lignum quod Draconem subdidit.

(2) Witicondus, lib. I. *Gestorum Saxonum* et Matthœus Westmonasteriensis, Anno 498.

et à Shapp dans le Westmorland en Angleterre. Mais une particularité que le savant auteur du Mémoire n'a pas manqué de signaler, c'est que depuis la prédication du christianisme, une chapelle dédiée à Saint-Michel s'élève à Karnac, sur une hauteur qui domine l'ancien temple du Dragon et que, suivant les traditions populaires, Saint-Corneille, l'apôtre et le patron du pays, aurait changé les derniers adorateurs du Dragon en ces pierres dressées dont se compose le *Dracontia*.

Rapprochons maintenant de cet exposé la légende religieuse de Draguignan. Il existe au N.-O. de notre ville, à quatre ou cinq kilomètres seulement, un quartier appelé du *Dragon*. Sur une pointe avancée du plateau, qui domine cette partie du territoire, s'élève une chapelle dédiée à Saint-Michel. Raymond Féraud, gentilhomme et poète provençal, qui vivait à la cour de Charles II, roi de Naples et comte de Provence et qui a laissé, entr'autres ouvrages, un discours en vers sur la *Vie, bonnes mœurs et Sainteté de Saint-Hermantère*, Évêque d'Antibes, rapporte que cette chapelle fut d'abord bâtie par le saint Évêque, après sa victoire sur un énorme serpent ou *Dragon*, qui désolait la contrée. Malgré les anachronismes et certains détails qu'il faut mettre sur le compte de l'amplification poétique, le récit de Raymond Féraud ne laisse aucun doute sur le fond historique de la légende. « Quoique de longue main, dit-il, le christianisme « fust planté en ce quartier là, encore y fust-il mieux affermi « par la doctrine et bons exemples de Saint-Hermantaire et ne « faysaient lors que bien peu d'estat de la loy payenne et des « juifs, qui y estoient, depuis que les Romains jadis Seigneurs « de tout le monde leur avoient permis vivre en leur loy. » (c)

On le voit donc, pour ramener la légende Dracénoise aux conditions d'une tradition entièrement semblable à celle de Karnac, il suffit de trouver au-dessous de la chapelle de Saint-Michel, les traces d'un *Dracontia*, attestant que le culte du Dragon était

pratiqué au milieu des tribus, qui occupaient les bords de la Nartubie. Or, M. Brieu, dont nous développons ici la pensée, n'hésite pas à indiquer comme un temple-naturel de la divinité ophidienne, les deux masses de rochers, qui s'élèvent à l'Ouest et un peu au-dessous de l'église de Saint-Michel. En effet, ces deux immenses roches se trouvent séparées parallèlement l'une de l'autre, sur une longueur de plus de trente mètres et leurs lignes intérieures forment des sinuosités, qui peuvent bien avoir suffi pour représenter aux adorateurs d'*Uther pen Dragon*, les replis sinueux d'un serpent. Cette appréciation de l'état des lieux, quelque vaguement favorable qu'on la suppose à l'opinion de notre honorable compatriote, ne laisse pas que de donner à l'ensemble de ses conjectures un degré sérieux de probabilité, surtout si on la rapproche de quelques circonstances dont on n'a pas assez tenu compte jusqu'à ce jour.

En effet, si l'on n'acceptait pas le fait du culte du Dragon dans toute la contrée, comment expliquer ce nom de *Dragonium*, donné par Raymond Féraud, soit au lieu où le serpent fut tué par Saint-Hermentaire, c'est-à-dire, « à la baulme obscure et « noyre, ou estoit vis à vis une grande forest, » soit à la ville identifiée par lui avec le *Draguinianum* du 13e siècle et encore appelée *Draguina* dans les chartes de Lérins au 12e siècle? Pourquoi ce *pagus*, que l'on reconnait avoir existé autour de notre rocher de l'horloge à l'époque Celto-Ligienne, à une distance de quatre kilomètres du quartier du *Dragon*, aurait-il pris le nom de *Draguina*, pour avoir reçu au 8e ou 9e siècle quelques émigrants des lieux circonvoisins? N'est-il pas plus naturel de dire qu'ici, comme sur tant d'autres points de la carte des Gaules, cette dénomination identique, traditionnellement donnée à plusieurs localités, placées à peu de distance les unes des autres, est une preuve certaine que tout le territoire occupé par ces villages ou villes appartenait à une même peuplade celtique,

qui lui a laissé son nom? (1) Le quartier du *Dragon*, le *Castrum de Dragone*, et le *Draguina*, paraissent bien plutôt avoir porté leur nom simultanément, que se l'être communiqué.

D'ailleurs, qu'on ne s'y trompe pas; rien ne prouve que notre ville ne porte son nom que depuis la conversion de ses habitants au christianisme. Les armoiries de Draguignan ne sont pas comme on l'a cru, un *Dragon terrassé*, mais bien un *Dragon vivant et debout*, avec cette devise: *alios nutrio, meos devoro*. Il est donc bien naturel de penser que la ville qui, à l'époque gallo-franke, s'est développée sur l'emplacement actuel de Draguignan, était ce *pagus* gaulois, chef-lieu de la *Cité des adorateurs du Dragon*; que le Dragon de ses armoiries est tout à la fois une explication de son nom primitif et un souvenir de tout l'ensemble de ses traditions religieuses. C'est ainsi que peut encore s'expliquer le droit qu'avaient les Consuls et Maires de notre ville, de donner le nom de *Drac* aux enfants qu'ils tenaient sur les fonts du baptême, pendant la durée de leur administration (2). Car supposons que le nom et les armoiries de Draguignan n'aient pas eu d'autre origine que la destruction par Saint-Hermentaire d'un serpent réel ou emblématique, comment croire qu'en l'absence de tout culte antérieur du Dragon et d'une longue préoccupation que ce culte seul pouvait établir dans les esprits, le souvenir abhorré et doublement odieux du serpent détruit par le saint Évêque aurait pu prendre une place si im-

(1) Aux environs de Tours, Pline indique un peuple appelé *Atesui*, et Saint-Grégoire de Tours, un *Territorium Ausiense;* de là, les cinq localités portant le nom d'Azay; Azay-le-Rideau, Azay-sur-Cher, Azay-sur-Indre, Azay-le-Ferroux et Assay. Cette observation pourrait être faite sur vingt autres points. (Revue des Sociétés savantes, tom. V. liv. 4e, page 481.)

(2) *Drac* signifie *Serpent* en langue romane; c'est donc depuis bien des siècles que cette coutume est pratiquée à Draguignan. M. Hugou-Lange, maire en 1815, est le dernier qui ait usé de ce droit.



portante dans les habitudes civiles et religieuses de nos pères ?

En terminant cette première partie de notre travail, nous croyons donc pouvoir conclure :

1° qu'*Anteis* était un *pagus* gaulois, situé au hameau de l'Antier, et fortifié par les Romains, pour protéger le point de jonction de deux embranchements de la Voie aurélienne, allant l'un, de *Forum-Julii* (Fréjus) à *Reis-Apollinaris* (Riez) et l'autre, de *Forum-Voconii* (le Cannet ou Taradeau) à la même ville de Riez ;

2° Que le même *Anteis*, ainsi que *Griminum* et *Draconia* ou *Dracenum* faisaient partie d'une Cité ou fédération des *Suelteri*, que des habitudes d'indépendance civile et religieuse avaient laissés en dehors de la civilisation romaine et de la foi chrétienne jusqu'au 5e siècle ;

3° Que le nom du chef-lieu de cette Cité et par conséquent de la fédération tout entière était *Draconia* ou *Dracenum*, c'est-à-dire *Cité des adorateurs du Dragon*.

Nous aurons l'occasion plus tard d'étudier la partie des origines de Draguignan, qui se rattache à l'époque gallo-romaine et à l'époque gallo-franke.

L'abbé Barbe.

Notes et Eclaircissements.

NOTE A.

L'abondance des matières ne nous permet pas d'insérer dans ce bulletin une lettre de notre honorable compatriote, M. Audiffret, membre de l'Académie de Marseille, sur la destination pratique des dolmens. Mais, que le dolmen soit regardé comme un autel, ou que, selon une opinion nouvelle parmi les archéologues, on ne voie là qu'un tombeau de l'époque celtique ; cela n'infirme en rien la vérité de notre assertion sur la présence d'un collége Druidique au milieu des tribus, qui occupaient les bords de la Nartubie. Il suffit, en effet, de savoir que, tom-

beau ou autel, notre dolmen a servi jusqu'au 5e siècle de l'ère chrétienne, de point de ralliement aux derniers sectateurs de la religion des Gaulois, pour avoir le droit de conclure que les Druides ont réellement conservé dans nos contrées une influence, qui serait inexplicable, si elle ne se rattachait pas à une forte et permanente organisation.

Or, voici ce qu'on lit dans une traduction de Raymond Féraud, qui écrivait à la fin du 13e siècle :

« Et audit lieu de Dragoniam, qu'on nomme aujourd'hui Draguignan, au terroir d'icelluy, assés loin et séparé de la ville, y avait « emmy d'un bois, une fée nommée Estœrella, et le lieu se nommait « *Cyclopera*, où les femmes des lieux circonvoisins abusées de superstition alloient boyre quelque abrevage que leur estoit administré par « les *Prêtres de cette Fée*.. . »

« Saint-Hermentaire y alla accompagné des principaux de la ville « et trouvèrent quelques femmes voylées le visage d'ung voyle rouge « et vestues d'habits incogneux et inhusités, auxquelles les prêtres et « sacrificateurs de la Fée administroient leurs guinaudes estant assizes « au dessoulx d'ugne grande et grosse pierre, soubstenue de trois « grosses pointes en forme d'obélisques faicts et composés à la rustique...... et il parla aussi avec une telle sévérité aux sacrificateurs « de la fée, les commandant de n'y retourner jamais plus, et s'ils faisoient le contraire, il les faisoit chastier... »

On le voit donc, même après que le Druidisme et ses sacrifices eurent été prohibés par les décrets des Empereurs, il y avait encore dans nos forêts et autour de ce dolmen, parfaitement décrit par Raymond Féraud, des *Faïdh* et des *prêtres* ou *Druides*, que Saint-Hermentaire ne parvint à disperser qu'en les menaçant de la rigueur des loix.

NOTE B.

On nous permettra de relever ici une contradiction, qui nous a frappé dans l'*Histoire de France* de M. Henry Martin. Dans une note placée à la fin de son premier volume, il soutient contre M. Amédée Thierry que, parmi les divinités gauloises, l'on ne doit pas confondre *Hu-Gadarn* avec *Esus*, parce que le premier de ces génies est toujours

proposé, dans les poésies gaëliques, comme reconnaissant la supériorité d'un autre génie, *Uther pen Dragon*. Or, il écrit, à la page 65, que « *Hu-Gadarn a réellement constitué la hiérarchie Druidique.* » Comment peut-il concilier ces affirmations avec le doute qu'il élève sur l'existence des *Dracontia*, que les archéologues anglais ont reconnu avoir existé et peuvent encore montrer sur tant de points de l'Angleterre? Le culte du Dragon, commun à toutes les théogonies primitives ne pouvait avoir été négligé par les Druides, puisque *Hu-Gadarn*, le fondateur divin de la hiérarchie Druidique, reconnaissait, selon M. H. Martin, la supériorité de génie *Uther pen Dragon*.

NOTE C.

Nous voudrions pouvoir citer ici tous les passages de Raymond Féraud, qui permettent d'expliquer la légende de Saint-Hermentaire dans le sens de la destruction du culte du Dragon d'abord et de quelque gros serpent que la superstition avait dû conserver dans la contrée. Mais il nous suffira de reproduire ici le chant d'action de grâces, en langue romane, que le poète du 13° siècle met dans la bouche du peuple, à l'occasion de la destruction du Dragon.

Diou sia grazit que nous a fach
La grazia de veiré deffach
Lou Dragon que nous destuzia
Et que tant de mal nous fazia!

Diou sia grazit a grand soulas,
Et que a romput lou *doublé las*
Del qual lou Dragon menassava
Nous mangear al luec ount estava!

Diou sia grazit, car sa bountat
Non nous a jamay deffoutat;
Maïs nous a fach luzir sa cara
Tant sancta, preciousa et cara!

Diou sia grazit, car a vougut
Que lou Dragon non a pougut
Nous engoullar dedins sa goulla
Que jamay non ero sadoulla!

Diou sia grazit qu'es pouderous
Car nous deven tenir huroux
D'estre escapats d'aquella ruda
Fiera bestia, traïta et plaucuda!

GÉOLOGIE.

En publiant dans le bulletin de notre Société une série d'articles sur les terrains ignés et primitifs de l'Estérel et des Maures, je n'avais eu pour but que de faire connaître, à ceux de nos lecteurs qui en avaient manifesté le désir, ces deux localités de notre département, si remarquables au point de vue géologique. L'intérêt que ces études ont excité en moi à mesure que je me suis appliqué à mettre en ordre des notes recueillies depuis longtemps, est devenu si vif qu'il m'a été difficile de résister à la pensée de poursuivre ce travail et de l'étendre aux autres terrains que possède le Var, afin de donner ainsi une connaissance plus complète de la géologie du département.

Mais nous sommes par là même obligés d'élargir notre plan, de nous placer à un point de vue un peu plus haut, de revenir même sur nos pas, afin de rattacher autant qu'il sera possible à la géologie générale, telle que les découvertes l'ont faite aujourd'hui, les études que nous avons déjà publiées, et celles qui nous restent encore à faire.

Dans ce but et pour être mieux compris de nos lecteurs, avant de passer aux terrains secondaires, nous donnerons quelques notions géogéniques et paléontologiques, qu'on peut trouver autre part il est vrai, mais qu'il sera bon d'avoir comme sous les yeux en résumé, et nécessaires d'ailleurs pour rendre notre travail plus intéressant et plus complet.

Dieu dit la Genèse, créa le monde en six jours et se reposa le septième. On lui donne 4000 ans d'existence avant l'ère chrétienne. Nous savons encore par la Genèse que les enfants d'Adam ne s'étaient pas encore dispersés à l'époque du déluge, et que la création de l'homme n'a précédé ce grand cataclysme que de

1307 ans d'après le texte Samaritain, qui est l'ancien texte Hébreu et de 1656 d'après le texte Chaldaïque ou nouvel Hébreu (1).

Les Computistes ne sont pas d'accord sur ce nombre de 4000, et malheureusement le texte Hébreu de la Bible, le texte Samaritain et la Version grecque des Septante, offrent des variantes. De là des différences très notables entre les conceptions et les calculs de ceux qui se sont occupés de la fixation de l'ère de la création.

Suivant *Jules Africain*, l'ère du monde dite *Alexandrine*, remonterait, à partir de l'ère chrétienne à l'an 6500.

L'auteur de l'ère dite d'*Antioche*, le moine Panodore fixe le commencement du monde à . . . . 5493.

L'ère des Grecs dite de *Constantinople* correspond à 5509.

Scaliger, par une discussion particulière des textes trouvait . . . . 3950.

Le Père Pezron . . . . 5873.

Usher dit Ussérius trouva . . . . 4004.

Ce dernier nombre est celui qu'ont adopté Bossuet et Rollin (2).

Nous ne pousserons pas plus loin ce tableau, dans lequel nous pourrions inscrire, dit M. Arago dans l'annuaire du bureau des

(1) La Bible et tous les ouvrages qui ont été faits depuis, parlent d'une catastrophe générale, d'une irruption des eaux qui occasionna une régénération presque totale du genre humain, et ils ne la font pas remonter à une époque bien éloignée.

Les textes du Pentateuque qui allongent le plus cet intervalle ne se placent pas à plus de 20 siècles avant Moïse, ni par conséquent à plus de 5400 ans avant nous ; les Septante à 5345 ; le texte Samaritain à 4869 ; le texte Hébreu à 4174.

(2) L'historien juif, *Josèphe* donnait aux temps antérieurs à notre ère une durée de 4163 ans. D'autres historiens juifs firent remonter l'ère du monde jusqu'à 6524 ans avant l'ère chrétienne.

longitudes de l'année 1851, jusqu'à deux cents manières de compter par *ans du monde*. Mais quelle que soit l'ère que l'on adopte elle sera toujours trop courte, comparativement au temps qu'il a fallu à la terre pour passer par toutes les phases antérieures à l'existence de l'homme.

L'origine de l'histoire du globe remonte à des temps si éloignés de nous, qu'il n'est pas donné à l'homme sans guide et livré à lui-même, de découvrir ce mystère impénétrable à ses investigations. Mais les faits géologiques sont sous nos yeux; en les étudiant et en les comparant entre eux on explique les faits antérieurs par les faits récents, et leurs rapports mutuels ainsi trouvés, on remonte par induction aux premiers âges du monde.

Indépendamment des phénomènes géologiques, l'homme a encore pour remonter dans les temps primitifs, la Genèse, ce premier livre de l'Écriture Sainte, qui nous révèle la sagesse éternelle et l'ordre de la création, comme le grand livre de la nature nous en manifeste toutes les merveilles. Ce livre dicté par l'Esprit de Dieu à Moïse, est le plus ancien monument dont notre Occident soit en possession et que nous ait légué l'antiquité (1).

Au point de vue de l'objet qui nous occupe, Moïse doit être considéré comme le premier observateur des sciences cosmogoniques.

Tous les faits géologiques acquis à la science, coïncidant parfaitement avec la Genèse, il est important toujours de consulter et de comparer entre eux les faits scientifiques et les faits bibliques, afin d'obtenir un ordre chronologique basé sur des faits

(1) Il y a dans la Genèse quelque chose de si simple, mais de si profond, de si grand et de si mystérieux que les personnes qui n'admettent pas l'inspiration, ne peuvent s'empêcher de reconnaître que ce livre si supérieur au point de vue de la morale et de la philosophie, attire leur attention et qu'elles sont forcées de l'admirer.

positifs et incontestables, qui obligent à faire remonter, à plus de 4000 ans l'existence de notre globe.

Dans l'état actuel de la science, on admet assez généralement que le globe a été fluide et incandescent dès son origine, dans toute sa masse (1); qu'il l'est encore à l'intérieur et n'a de consolidé que son écorce; que cette enveloppe solide est dûe à un commencement de refroidissement progressif de la masse centrale, lequel a séparé la masse incandescente intérieure de l'atmosphère qui l'environnait et que le refroidissement continuant, cette pellicule s'est épaissie, de la circonférence au centre ou de haut en bas.

L'atmosphère perdant aussi par la même cause une partie de sa chaleur, les matières vaporisées qu'elle tenait en suspension se condensèrent et se précipitèrent à la surface de la terre. Il en fut de même de la vapeur de l'eau. Celle-ci en tombant sur le globe qui était brûlant donna lieu à des combinaisons chimiques.

Ces précipitations et ces combinaisons produisirent extérieurement des dépôts plus ou moins considérables de bas en haut et des modifications dans la structure des roches, dont quelques unes paraissent être formées par la voie ignée et par la voie aqueuse. Ainsi se formèrent les premiers dépôts par l'intermédiaire de l'eau sous l'influence de la chaleur.

Le globe, perdait de la chaleur, avec le temps, quoique lentement et la croûte continuait toujours à s'épaissir de *haut en bas* par le refroidissement et de *bas en haut*, soit par l'accumulation de dépôts divers, produits par le déplacement des eaux et tous

(1) A cette époque dont nous sommes si éloignés et dans l'état de fusion où se trouvait la terre, elle n'avait pas d'habitants et ne pouvait pas en avoir. C'est l'âge de son incandescence. Elle n'avait ni sol, ni mer, ni atmosphère constituée de manière à subvenir à l'échange de matériaux qui rend possible les existences végétales et animales. C'est le *terra erat inanis et vacua* de la Genèse.

les agents érosifs combinés, soit par l'éruption, l'épanchement et la solidification des matières intérieures. Les eaux s'accumulèrent sur la terre en assez grande quantité et commencèrent à former des mers peu profondes, il est vrai, mais couvrant la plus grande partie de la surface du globe.

A mesure que l'écorce terrestre prenait plus de puissance intérieurement aux dépens de la masse fluide, celle-ci en perdait par suite du refroidissement. La croûte enveloppante éprouvait un retrait, se contractait, se brisait sur plusieurs points et donnait ainsi passage aux matières intérieures en fusion et aux gaz, comprimés par la forte pression qui résultait de cette contraction.

Ces causes déterminèrent quelques faibles soulèvements et affaissements. Les eaux se déplacèrent, entraînant avec elles des débris arrachés aux roches avec lesquelles elles furent en contact dans leur parcours, et déposèrent une grande quantité de sédiments qui se consolidèrent sous les eaux.

Les dislocations dont nous venons de parler offrant un passage aux gaz et aux substances métalliques, vaporisés par la chaleur ont donné lieu sans doute à la formation des filons. Ces émanations métalliques et minérales ont du remplir des fissures en s'élevant du sein de la terre, poussées d'abord par la force d'expansion de la matière en fusion et refroidies ensuite sur les parois de ces fentes. Telle est probablement l'origine des minerais de plomb, de cuivre et autres qui appartiennent aux terrains anciens.

Tant que la chaleur se conserva très intense, le développement des êtres organisés, ne pouvait pas avoir lieu; mais dès qu'elle le fut moins, des végétaux d'abord et ensuite des animaux marins, *Zoophytes*, *Crustacés*, *Trilobites*, parûrent.

A mesure que l'on s'éloignait de ces premiers temps, la tem-

pérature de la terre s'étant sensiblement abaissée, les eaux ayant absorbé beaucoup d'acide carbonique répandu dans l'atmosphère, purent agir sur quelques substances minérales, sur la chaux surtout et formèrent des roches calcaires. Plus tard des sources calcarifères thermales et abondantes durent contribuer à donner plus de puissance aux premiers dépôts calcaires,

Les roches sédimentaires argileuses, provenant principalement de la décomposition et de l'accumulation des matières feldspathiques, les grès, résultant de la trituration et de l'agglomération des matières quartzeuses, se déposaient par couches régulières sous les eaux. D'autres combinaisons dans lesquelles entraient le calcaire, l'argile et les matières quartzeuses donnaient naissance aux marnes, aux grès argileux ou calcarifères, aux brèches, etc.

Plus tard, les êtres organisés, les plantes plus particulièrement, s'appropriant une partie de l'acide carbonique de l'atmosphère, l'air devient encore plus propre au développement de la vie animale.

Des soulèvements peu importants continuaient et brisaient les couches anciennes.

Les circonstances devenant plus favorables à la végétation, de nombreuses plantes avec des dimensions gigantesques se développent. On a des preuves de cette végétation extraordinaire dans les débris fossiles des plantes que l'on trouve dans le terrain carbonifère et surtout dans l'étage houiller, où ils sont si abondants. L'air devenant encore plus pur, des animaux plus parfaits deviennent plus nombreux; d'énormes reptiles, de grandes tortues, des poissons et une grande variété de mollusques marins apparaissent ainsi que quelques oiseaux; des conifères ornent l'ancienne végétation.

Puis, de nombreux soulèvements plus considérables que les précédents mettent à sec de nouvelles terres, produisent beau-

coup de protubérances au-dessus des eaux et donnent plus de profondeur aux mers.

Les continents se forment peu à peu ; mais les déplacements des mers donnent lieu à des érosions et à des ravinements, creusent des vallées et dessinent des côteaux.

Des épanchements de matières ignées avaient aussi lieu et contribuaient à augmenter les inégalités de la surface de la terre.

Des animaux plus parfaits, tels que les *lamentins*, les *dauphins*, les *phoques* vivent dans les eaux avec les poissons ; des herbivores, des rongeurs, des carnassiers vivent avec les oiseaux devenus plus nombreux sur la terre moins couverte d'eau et enrichie de la végétation des dicotylédones. A cette époque, vécurent aussi les *Paléothérium*, les *Anaplotérium*, etc.

Si la puissance de l'enveloppe terrestre augmente toujours, les gaz intérieurs et les masses fluides et incandescentes prennent d'autant plus de force que l'espace qui les contient devient toujours moindre. Plus l'effort pour les comprimer est grand, plus les résistances de la force expansive qui les pousse au dehors est considérable. Il en résulte des soulèvements plus ou moins importants et de nouveaux déplacements des eaux. Ces soulèvements ont dû prendre une intensité d'autant plus grande que l'écorce terrestre prenait une plus grande puissance, et il paraît que c'est à ces derniers que la terre doit une bonne partie de ses plus hautes montagnes et son relief actuel.

En examinant la terre telle qu'elle est aujourd'hui, on a la conviction qu'elle a été bouleversée dès les premiers temps par des dépressions, des affaissements et des soulèvements de terrains. Mais ce n'était là que le résultat des lois posées par le Créateur de toutes choses pour les besoins des temps futurs et l'apparition du genre humain ; car que serait notre terre si elle ne présentait partout qu'une surface à peine ridée qui serait

balayée par la violence des vents que rien ne retiendrait et d'où les eaux ne pourraient s'écouler.

Mais les causes de ces grands phénomènes existent-elles encore? Le repos dont nous jouissons est-il dû à leur anéantissement, ou à l'équilibre entre les deux forces opposées qui les produisaient autrefois?

Beaucoup de personnes croient que les efforts de la masse ignée ou la réaction de l'intérieur de la terre contre son extérieur existent et existeront toujours et qu'ils seront assez puissants pour occasionner des tremblements de terre, ouvrir des volcans vomissant des matières, même après un repos apparent d'un grand nombre de siècles; elles croient encore que ce sont ces mêmes efforts qui brisent le sol que nous habitons, le déchirent, lancent la mer irritée et mugissante contre les rives et contre elle-même; qu'ils sont et qu'ils seront toujours assez forts pour renouveler les grands phénomènes géologiques, détruire, dans une révolution future, les continents actuels comme ils ont détruit ou modifié plusieurs fois, d'époques à époques, d'autres continents qui avaient nourri des plantes et des animaux différents de ceux que la terre nourrit aujourd'hui; enfin que ces mêmes efforts peuvent faire surgir encore de nouvelles montagnes d'une altitude plus grande que celles des plus hautes montagnes de l'Amérique et de l'Asie.

L'opinion de ces géologues est basée sur l'histoire de la terre qui semble prouver qu'aussi loin qu'on pénètre dans la géogénie on n'y trouve que passage, transition et révolution, création et destruction et qu'il en sera de même pour les temps futurs.

D'autres pensent que la crainte de grands soulèvements à venir ne doit pas exister, parce que ce qui a pu être une prévoyance de Dieu pour les temps futurs n'existe plus, et que la puissance de la couche solide vers le centre du globe devenant

toujours plus considérable, est suffisante pour s'opposer à des soulèvements importants.

Quelques-uns ont été amenés à conclure que, par suite de son refroidissement, quoique faible et lent, mais continu, la terre doit perdre nécessairement sa chaleur, si considérable à son origine, et qu'après un nombre immense de siècles (que sont les siècles dans les opérations cosmogoniques!) cette chaleur sera dissipée complètement dans l'espace et que l'homme, s'il existe encore, vivra sur un globe dont le noyau sera complètement refroidi.

Mais cette supposition n'est pas fondée, car il est prouvé aujourd'hui que tout le calorique dans la superficie que nous foulons, dépend, à une fraction près, qui est insignifiante, du soleil et de notre atmosphère et que la chaleur intérieure, reste de l'incandescence primitive du globe, n'a plus qu'une influence bien faible ; d'où il suit que l'extinction totale de cette chaleur, si elle arrivait, n'aurait aucune action funeste ni sur les animaux, ni sur les plantes, et qu'il n'y a rien à craindre tant que le soleil restera ce qu'il est et ce qu'il a été depuis les temps historiques, c'est-à-dire tant qu'il continuera d'émettre la chaleur qui a suffi jusqu'à ce jour à la terre et à ses habitants.

Il est encore prouvé aujourd'hui que la chaleur du soleil n'a pas sensiblement diminué depuis les temps historiques les plus reculés. Mais il paraît qu'il en a été autrement avant cette époque si éloignée de nous. Il est facile, en effet, de se convaincre, par la comparaison des plantes et des animaux de diverses époques, que la température de l'écorce terrestre du globe a varié, qu'elle a graduellement baissé, mais qu'elle est dans un état stationnaire et persistant depuis quelques milliers d'années.

C'est ainsi qu'il est reconnu que la température de l'Europe a passé du degré équatorial à celle qui règne actuellement sur cette partie du globe et il faut admettre que la chaleur émise par

le soleil doit désormais suffire à l'organisation et à la vitalité des nouveaux habitants sur la terre.

De ce qui précède, et après avoir suivi avec attention toutes les révolutions que la terre a subies, les dépôts immenses qui se sont formés aux diverses époques, le temps considérable qu'il a fallu à notre globe pour passer de l'état gazeux à la première pellicule solidifiée, puis de cet état à celui de consolidation où elle se trouve depuis tant de siècles ; celui qui a dû s'écouler depuis cette époque à celle de l'apparition des premières plantes et des premiers animaux d'une organisation simple, et enfin celui qui, depuis ces êtres qui étaient comme les premiers rudiments de la vie, sépare la vie végétale et animale de la création de l'homme, on est forcément amené à croire que notre globe compte plus de 4000 ans d'existence depuis son commencement, à l'apparition de l'homme, créé le dernier sur la terre comme le prouvent le récit de la Genèse et tous les faits géologiques observés jusqu'à ce jour.

Le Monde est donc plus vieux qu'on ne le pense et la création organique a été lente, graduelle, mais toujours progressive jusqu'à l'espèce humaine qui termina si magnifiquement la série des œuvres du Créateur.

Rien ne s'oppose, d'ailleurs, à ce que les jours de Moïse soient regardés comme des époques d'une durée indéterminée. Cette assertion n'a rien d'hétérodoxe, elle est même justifiée par le mot hébreu *iom*, qu'on a traduit par *jour* et qui signifie aussi *révolution*, *époque*. Cette manière de comprendre les jours de la création est admise même par quelques Pères de l'Église.

En considérant les six jours de la Genèse comme six époques différentes indéterminées, plus ou moins longues, mais distinctes et séparées, non comme nos jours ordinaires de 24 heures, le nombre de 4000, donné par Moïse, s'appliquerait parfaite-

ment à la date, non du commencement du monde, mais à l'apparition de l'homme sur la terre (1).

Quant au temps qui s'est écoulé depuis le commencement du monde, lorsqu'il n'était encore qu'à l'état de gaz, jusqu'au moment où, après avoir subi ses phases, ses révolutions, la terre a été assez refroidie pour permettre à la vie organique de s'y établir, de s'y développer et d'arriver jusqu'à la création de l'homme, il est de toute impossibilité de le connaître et l'imagination la plus hardie, quelle que soit d'ailleurs l'idée que l'on puisse avoir de l'ancienneté de notre planète, s'arrête quand elle veut tenter d'en calculer le nombre de siècles.

(1) Des recherches historiques modernes s'accordent maintenant sur ce point : qu'il est bien vrai que l'homme n'a pas plus de 6 à 7 mille ans d'ancienneté sur le globe.

M. G. d'Aumont, Sous-Intendant Militaire, présenté par MM. Doublier et Fournier ;

M. Mougins-de-Roquefort, Conseiller à la Cour impériale d'Aix, présenté par MM. de Ribbe et Barbe ;

M. l'abbé Tisserand, Directeur du Pensionnat à Vence, présenté par MM. Doublier et M. Maurel ;

Ont été agréés comme membres correspondants de la Société.

LA HOUILLE

OU

LA RÉFUTATION DU SYSTÈME

DE

M. le Dr W. F. A. Zimmermann.

AVANT-PROPOS.

La formation de la *Houille* par les végétaux nous avait toujours paru une question dont toutes les forêts accumulées par l'imagination des savants ne faisaient qu'augmenter l'obscurité.

Lorsqu'un éminent chimiste, M. Boutigny, d'Évreux, à l'aide d'une théorie aussi simple que lumineuse, nous initia, pour ainsi dire, à un de ces mystères dont la nature semble s'être réservé le secret. D'après lui, les molécules simples, isolées, dans les temps primordiaux du globe, ont subi des modifications successives; devenues molécules composées, elles se sont combinées; puis elles sont passées à *l'état sphéroïdal* et enfin à l'état liquide. *(Voir notre premier Mémoire, juillet* 1857.*)*

Au nombre des premières combinaisons figure naturellement le *carbure* d'*hydrogène* qui, en s'évaporant et en se dédoublant, se serait solidifié et aurait fini par donner la houille primitive à une époque où la végétation était impossible ou rare. C'est là, comme l'on voit, toute une série d'idées d'un autre ordre.

Mais pour innover avec quelques chances de succès, ainsi que nous l'avons déjà fait observer (1), force est de détruire au préalable, et

(1) Voir notre dédicace à M. Ch. Noël, inspecteur général des ponts-et-chaussées, directeur des travaux hydrauliques de la marine, etc.

l'œuvre de M. Boutigny n'aurait pu, à nos yeux, revendiquer aucun droit de préférence, si l'on avait laissé debout tous les autres systèmes. Il s'agissait donc de les combattre, de les renverser; quelque épineuse que fût cette tâche, nous osâmes nous l'imposer. Aussi, la *Société d'Etudes Scientifiques* publia-t-elle notre premier travail, où un rapide aperçu de la nouvelle théorie était précédé de la réfutation des principaux systèmes, invoqués pour expliquer l'origine du combustible minéral.

Plusieurs organes de la Presse et surtout le *Journal des Mines*, de Paris, se montrèrent sympathiques à nos efforts.

Trois mois s'étaient écoulés depuis la publication de notre *Mémoire*, lorsque le même *Journal des Mines*, probablement dans le but de provoquer une discussion, fît paraître une *partie* du système de M. le docteur Zimmermann. D'après ce savant, le mode de formation de la houille par la première couche végétale de la terre est *peut-être* celui qui offre le plus de vraisemblance.

Nous avons compris l'appel, et consultant moins nos forces que l'intérêt des principes que nous avons épousés, nous nous hasardons à présenter ici la réfutation complète de *toutes* les idées, émises à ce sujet par le célèbre physicien Allemand.

D. R.

I.

Dans l'étude des phénomènes, après que l'esprit humain s'est attaché à observer, il s'évertue à extraire des données de l'observation les lois qu'elle renferme. Mais, si l'on a vainement interrogé l'induction, il ne reste plus qu'à faire appel à l'imagination et à créer ce que l'on ne saurait atteindre autrement. Un principe ainsi admis ne saurait être ni attaqué, ni exclus qu'autant que l'*idéal* supposé *vrai*, est impuissant à expliquer toutes les conséquences, à coordonner tous les faits, à l'abri de toute contradiction.

La théorie de M. le Dr Zimmermann ne nous semble pas satisfaire aux principales conditions qui seules pourraient la rendre *absolument* acceptable (1). L'éminence de son talent, la hardiesse de ses conceptions, le savoir profond dont il s'arme pour les soute-

(1) Toute hypothèse doit-être *possible; vraisemblable*, c'est-à-dire, analogue aux lois de la nature; *simple*, c'est-à-dire, engendrant par des voies faciles les conséquences dont on la constitue la source et dont elle attend la légitimation; enfin *solide*, c'est-à-dire, suffisante à expliquer tous les faits connus, ceux que mettraient à nu d'ultérieures recherches ou dont l'esprit viendrait à concevoir la possibilité.

nir, sont autant de titres justement acquis au respect. Et nous avouons, pour notre part, qu'il nous en a coûté de nous arracher à la séduction irrésistible qu'exerce la lecture de son système, incontestablement supérieur à tout ce que nous avions d'abord combattu.

Mais sans plus de détour, venons à l'œuvre.

C'est avec la période des fougères, dit notre savant, qu'apparaît *simultanément* le plus ancien des dépôts charbonneux. Donc ce sont les fougères qui forment la houille.

C'est là une conclusion que nous pourrions d'abord combattre par des réflexions toutes particulières, si nous n'avions hâte d'opposer M. Zimmermann à M. Zimmermann lui-même. Les *fougères*, continue-t-il plus bas, *résistent parfaitement à la putréfaction. Elles sont à l'abri de la décomposition, ainsi que les troncs des palmiers et le bois des cactus.* Cet aveu que nous n'avons garde de démentir, nous conduit tout naturellement à des déductions contraires. En effet, si les fougères se refusent à toute décomposition, ce n'est donc pas avec des fougères que l'on pourra s'expliquer l'origine de la houille. Ces mêmes fougères ne sont pas non plus aussi copieuses qu'on voudrait nous le faire entendre ; autrement il faudrait supposer que les unes d'entre elles sont susceptibles d'altération, tandis que les autres qui se sont conservées, ne le sont pas.

Avons-nous besoin de nous appuyer encore de l'assertion suivante pour donner plus de poids à notre observation? « Dans la houille on trouve encore parfaitement conservés, les ramifications, les troncs, les noyaux solides ou les fruits ligneux qui font reconnaître même les espèces. — Des *troncs en abondance restent encore debout dans la houille compacte.* — Après cela, osera-t-on exagérer les dimensions des végétaux pour justifier l'accumulation du carbone? Il nous resterait à discuter les incer-

titudes où flotte le Dr Zimmermann, lorsqu'il s'agit d'établir le moyen d'agglomération des plantes.

Est-ce un Mississipi primitif, puisant dans une végétation plus considérable que le Mississipi moderne, qui a dû emporter des masses des plantes *colossales?* Cependant beaucoup de végétaux sont dans un état de conservation qui *exclut l'idée d'un transport lointain par eau.* Et dans l'hypothèse même que le terrain où l'on trouve la houille, en ait fourni les éléments, M. Zimmermann avec cette franchise qui honore le vrai savant, ne se dissimule pas les FORTES OBJECTIONS que l'on peut élever (sic). Entre autres, il mentionne la suivante, que nous nous empressons de reproduire : « Les arbres absorbent de nouveau dans leur substance la plus grande partie des feuilles et des branches (1) qu'ils laissent successivement tomber, attendu que le bois pourri, transformé en humus imbibé d'eau, se voit privé d'une partie de son carbone, qui, transformé en acide carbonique, profite de nouveau à l'arbre que nourrissent ainsi ses propres produits (2).

Mais l'indécision du Dr Allemand ne s'arrête pas là, et comme l'ouvrier qui courroucé de l'imperfection de son ouvrage, se prend à le briser, lui aussi renonce aux fougères, pour s'adresser à la *tourbe.* Sans lui demander compte de cette inconstance que les difficultés de la théorie semblent assez justifier, nous allons apprécier ce nouveau procédé que l'on prête à la nature pour élaborer son carbone et sa houille.

« La cause *peut-être* unique, de la formation de la houille, dit-il, est la *tourbe.*

(1) M. Zimmermann semble oublier qu'il ne *fait supposer* plus haut que la décomposition des feuilles.

(2) Nous sommes d'autant plus enclin à le croire sur ce fait, que le terrain *sablonneux* de cette période devait être dépourvu de l'humus nécessaire à la nutrition des plantes.
(On verra les autres objections plus loin).

« Pour que la tourbe ordinaire, le *sphagnum* des marais gagne en cohésion et devienne d'un brun foncé *presque* noir, il faut qu'elle ait reposé *pendant des siècles* sous sa propre pression.

« Les tourbières d'ancienne formation sont de toute autre nature. Ce sont des feuilles et des tiges de roseaux, des *racines* des plantes aquatiques, des *racines* des conifères *parfaitement conservées*, grace à l'infiltration de l'acide humique. Les tourbières sont très-étendues; *rien donc ne s'oppose à l'idée qu'elles aient contribué à la formation de la houille.*

Indépendamment de la témérité de cette conclusion, si les tourbières d'ancienne formation sont de toute autre nature ainsi que l'affirme l'auteur, notre raison est encore plus déconcertée, en songeant quelle série de siècles il a fallu pour réaliser de la houille avec des *racines !* De quel calme a dû jouir le globe pendant l'accumulation de ces restes végétaux ! M. Chevandier, *en supposant les circonstances favorables*, a calculé que 250 pieds n'exigeraient pas moins d'un demi-million d'années D'après Bischoff, Dechen et Cotta, il aurait fallu plus d'un demi million d'années à un gisement de houille d'environ 30 pieds pour se former. Or, qu'on songe que de millions d'années ont exigés ces gisements supposés qui atteignent parfois le chiffre de plusieurs centaines! (1).

Nous croyons avoir suffisamment prouvé dans notre premier *Mémoire* que ce repos était incompatible avec les déchirements auxquels la terre était primitivement sujette.

(1) D'après le calcul de M. Humbold, tous les arbres et végétaux qui couvrent de nos jours une surface donnée, y formeraient à peine une couche de carbone de seize millimètres d'épaisseur. Cette donnée admise, voyons : à la houillère de Saarbruck, il y a cent vingt lits de charbon superposés. Il y a des lits de charbon de dix mètres, et même de seize mètres de puissance, comme à Johnstone (Ecosse) et au Creusot (Allier). Qu'on se demande maintenant quelle végétation, si puissante qu'on la puisse supposer, aurait pu former de pareilles couches carbonisées. (L. Bleynie.)

Les tourbières dont parle le Dr Zimmermann, pour être anté-diluviennes, ne datent pas pour cela des plus anciennes époques de la création ; les *restes d'animaux primitifs qui s'y trouvent mêlés*, sont là pour nous en convaincre.

Ajoutez à cela que, pour conclure *à pari*, il faudrait une identité de formation ; or les houilles récentes n'ont que des apparences de *similitude*. Ces restes de végétaux, dit-il, ne sont ni carbonisés ni pétrifiés, mais ligneux ou fibreux. Or, la houille en général et surtout celle dite *corne brach*, n'offre rien de semblable. Au surplus, nous l'avons déjà fait remarquer, on ne saurait rien inférer de la forme fibreuse, puisque le sulfure d'argent, le sulfure de mercure et l'aragonite (pour n'en citer que trois) se montrent sous cet aspect dans le règne minéral. Un savant Américain, M. de Kulmann, nous a suffisamment édifiés à cet égard.

L'argument donc est tout d'analogie. Nous tâcherons de prouver que cette analogie n'est nullement fondée. Pour qu'elle le fût, il faudrait croire à une puissance extraordinaire de végétation. Nous nous sommes étayé sur l'autorité de Huot, de Dufrénois et d'autres géologues, pour démontrer que la végétation, à l'époque de *transition*, était RARE ou NULLE. Aujourd'hui nous renchérissons sur nos arguments.

Le terrain *cambrien*, d'après tous les naturalistes et M. de Villeneuve lui-même, porte des traces carbonifères. Tous les schistes, qui s'intercalent dans les bancs quartzeux du fort de Lamalgue (1), sont chargés de bitume. D'où vient cette substance? On ne peut en rapporter l'origine qu'à deux causes : l'hydrogène carburé et les végétaux. Si c'est le carbure d'hydro-

(1) Nous citons ceux-là parce que nous avons pu les étudier à l'aise. Il ne manque pas d'autres localités, où se reproduit le même phénomène : Carquéranne, Fenouillet, Pierrefeu, Collobrières, etc.

gène, nous avons d'autant plus de droit de conclure qu'il a pu donner naissance à la houille que ce système soulève moins d'objections, est moins hérissé d'improbabilités, a besoin de moins de suppositions pour se soutenir. Excluez notre principe et les contradictions s'amoncellent. C'est ainsi que M. Zimmermann, après avoir affirmé que la houille ne se trouve pas dans le terrain de *transition*, deux lignes plus bas il se corrige en disant : En Angleterre, cependant, quelques-unes des roches de ce terrain *renferment de la houille*.

C'est aussi sans donner la moindre explication plausible que le même auteur constate la présence du *charbon de bois fossile dépourvu entièrement de bitume dans des couches de houille solide et dense*. M. Zimmermann se borne à insinuer que ce ne sont pas des plantes d'une seule espèce qui ont formé les gisements : comme si l'action plutonique et la pression ne pouvaient triompher que des fougères.

Si ce sont les végétaux, nous demandons : L'existence de ces végétaux est-elle antérieure, postérieure au terrain cambrien, ou bien contemporaine de cette formation?

Si elle est *antérieure*, le terrain plutonique devait se refuser à tout développement végétal. Est-elle *contemporaine ?* même résultat ; car les schistes et les quartzites surtout, se formant aux dépens des détritus des matières précédentes fondues ou modifiées, nécessitaient une haute température pour atteindre ce degré de fusion qu'on leur connaît. Or, près de Worcester, dans le Massachusetts, une couche de houille est intercalée dans un schiste argileux, et un graphyte incombustible s'intercale plus bas dans le micaschiste.

Que si l'on prétend que des localités à l'abri de cette chaleur centrale et volcanique, pouvaient offrir des conditions avantageuses aux plantes, en ce cas les traces végétales devraient se

trouver ailleurs qu'au milieu des quartzites et des phyllades talqueux.

« Ils y ont été *transportés lors de la catastrophe*, dit-on. » Alors il y aurait irrégularité de dépôt, mais jamais des couches de bitume, uniformes d'étendue et de superposition. On ne manquerait pas de trouver aussi un mélange de matières minérales ou sablonneuses, charriées avec les végétaux. Or des couches puissantes soit de houille, soit d'anthracite, n'accusent rien de semblable. En vertu de quoi, ces fragments de rochers, ces différents détritus se seraient-ils séparés d'une manière si normale, si précise, pour ne laisser que la partie végétale nette et pure?

Enfin l'apparition des végétaux est-elle postérieure? Alors pourquoi et comment des couches profondes de quartz, de schistes ou de quartzites se trouveraient-elles imprégnées des produits bitumineux des végétaux? On ne saurait non plus admettre des infiltrations ou des distillations; les matières que nous signalons, étant imperméables, et les gaz, d'après M. Zimmermann lui-même, s'évaporent par le haut et non par les couches inférieures.

« Mais près des terrains houillers on trouve des traces de végétaux. » Est-il permis d'arguer d'un accident (1)? Et d'ailleurs qui ne sait que des fougères, des prêles, des roseaux, des lycopodes et quelques conifères (2), si copieux qu'ils fussent, n'avaient rien d'extraordinaire dans leurs formes et leurs dimensions? On est conduit à en réduire considérablement la quantité, lorsqu'on songe, comme fait observer M. Brongnart, qu'il n'y *avait à l'époque carbonifère que quelques îlots épars*. Or, quelle

(1) *Fallacia accidentis.* Au reste nous excluons les végétaux comme base et non comme accessoire. (*Voir notre premier mémoire à la conclusion*).

(2). MM. Brongnart et Villeneuve, etc.

étendue de terrain pouvaient offrir tous les îlots de la Grande-Bretagne dont la superficie n'est que de 3,100 myriamètres carrés, pour que la végétation fût capable de produire cette énormité de houille renfermée dans son sein? Rappellerons-nous l'indécision dans laquelle a jeté les savants la découverte de l'*archégosaure ?* Ce pseudo-saurien, n'ayant pu être classé avec certitude parmi les amphibies, la discorde s'est mise dans le camp. Les uns ont prétendu qu'à l'époque de la formation de la houille la terre ferme n'avait point émergé. D'autres ont soutenu le contraire, munis qu'ils étaient de quelques scorpions fossiles et de minimes débris de coléoptères, trouvés, disaient-ils, dans les gisements houillers d'une *seule partie* de l'Allemagne. Comme on le voit, l'existence de la terre ferme ne tient qu'aux antennes... d'un scarabée. Or, si ce n'est que cela, d'après un fait si partiel, si restreint et si rare, on aurait tort de se croire en droit de généraliser, en voyant partout le continent.

Pour nous qui admettons l'hydrogène carburé comme élément primitif de la houille, nous ne serions pas affecté de l'hypothèse de la *non existence* de la terre ferme; elle ne porterait nulle atteinte à notre théorie, puisque, selon Burnet, au-dessus de l'eau s'éléva une couche assez mince de matières grasses et huileuses qui surnagèrent d'abord pures, puis, mélangées avec des parties grossières, donnèrent naissance à la première terre.

Ajoutons que les partisans des végétaux ne sont pas mal embarrassés pour expliquer les zones houillères. Comment comprendre, en effet, le transport des matières végétales à la même époque, dans une DIRECTION A PEU PRÈS CONSTANTE, entre des chaînes longitudinales, ou à travers mille anfractuosités, mille escarpements ou de nombreux précipices?

Il existe des dépôts de houille à des latitudes diverses. Comment toutes ces régions, aujourd'hui différentes de température, pouvaient-elles être favorables à une telle richesse végétale?

L'objection est sérieuse, et il ne suffit pas, pour la résoudre, de soutenir qu'*elles ont été soumises à une chaleur presque uniforme*. Lors même que l'uniformité de chaleur compenserait la différence des latitudes, on n'éprouverait pas moins d'embarras à expliquer complètement la quantité prodigieuse des végétaux à la Nouvelle-Hollande, au Pérou, comme au Groënland. M. de Candolle lui-même ne se dissimule pas la difficulté, et, pour la surmonter, il imagine l'action d'une lumière continue dont *nous ignorons la nature* et dont les aurores boréales sont seules capables de fournir *une faible idée*.

D'autres, d'une nature trop peu docile pour accepter les soupçons de l'illustre savant, se sont montrés plus hardis dans la carrière des hypothèses. Ils imaginent que l'astre du jour promenait son disque torridien sur la crête des Ourals, et que partant la route équatoriale croisait celle d'aujourd'hui. Pour nous en convaincre : voyez, disent-ils, les filons d'or qui sillonnent les entrailles des monts sibériens.

M. Arago a fait justice de cette ingénieuse théorie : il est superflu que nous reproduisions ici ses arguments pour la combattre.

Nous poursuivrons nos citations pour voir, jusqu'à quel point et avec quelle chance de succès, M. Zimmermann a poussé son système d'analogie.

« L'observation attentive, dit-il, des restes végétaux que l'on trouve dans les tourbes les plus anciennes ; de plus, la similitude des anciennes tourbes avec le lignite terreux, qui est telle que l'on distingue à peine les unes de l'autre, mènent à l'opinion que les lignites sont nés des tourbières antédiluviennes. »

Après cela, peut-on établir que les charbons de terre doivent leur substance aux plantes primitives ?

Personne ne conteste que les lignites soient un produit antédiluvien. Nous pourrions être porté, par une induction con-

traire, à croire que, comme à l'époque de transition on ne trouve point de lignites, l'origine de la houille est autre que celle du lignite. On comprend le lignite aux époques postérieures au terrain secondaire, on ne comprend pas la houille en masse considérable, provenant des végétaux à une époque, 1° où il n'y en avait presque point; 2° où la puissance des couches s'expliquerait bien difficilement avec l'état du globe encore incandescent, et dont le refroidissement successif fait supposer naturellement des dislocations et des retraits continuels (1).

« Mais la houille, dit-on, est de la même substance que les végétaux. » Les marbres, les calcaires sont de la même subs-

(1) Nous savons que M. Zimmermann nous répond par l'expérience *du pain* pour faire croire à la possibilité du développement du germe contenu *virtuellement* (*potenter*) dans la matière organique *originaire*, à savoir : qu'un pain tout chaud, mis sous cloche dans un four de boulanger et exposé à la chaleur de plusieurs centaines de degrés, après 12 ou 20 jours, a montré des traces de moisissure dans son intérieur, comme s'il avait librement subi l'influence de l'air.

M. Zimmermann nous permettra de lui faire remarquer que cette expérience est pour nous peu concluante, 1° parce que les germes imprégnés de vapeur préexistaient dans la pâte du pain et que dans l'*hypothèse qu'il soutient* de la génération *æquivoca* ou *originaria*, les germes n'existaient point encore; 2° parce que le nombre de degrés auxquels était la température du four en question, n'a été ni déterminé, ni exactement calculé; tandis que M. Zimmermann lui-même convient que celle du globe, à l'époque de l'apparition de la houille, pouvait être au moins de 400 degrés. Outre cela, rien dans le rapport de l'expérience citée ne nous garantit que la chaleur du four n'ait jamais été ni interrompue, ni modifiée pendant les 20 jours Or, on sait que les fours ne sont pas *longtemps* en activité, du moins d'une manière continue Au reste, ce qui justifie nos défiances à cet égard, c'est que M. Zimmermann lui-même, à la page 64, (*l'homme avant la création*), semble insinuer, en parlant de la chaleur des pôles, qu'au-dessus de 40 degrés tout *commencement* de végétation est *impossible*. Que si l'on avait obtenu, par contraire, quelques principes de germination, du sable ou des briques incandescentes, couvertes d'une légère couche d'eau bouillante, oh ! alors on aurait *peut-être* ébranlé nos idées. Et nous disons *peut-être*, parce qu'entre ESSE et NON ESSE, il y a un abîme. Néanmoins, l'expérience, sans commander irrésistiblement à l'esprit, eût au moins offert quelques degrés de probabilité.

tance que les os. Les os sont une substance organique : serait-on fondé à croire que ce sont les os qui ont formé les marbres et les calcaires ? Les plantes contiennent du carbone et les animaux de la chaux ; le carbone et la chaux ne sont pas pour cela des substances organiques ; ils ne le deviennent que par leur combinaison avec d'autres corps simples. Le diamant n'est-il pas du pur carbone ? Qui osera *assurer* qu'il provient de la lente désorganisation des matières herbacées ? Et pourtant il brûle dans l'oxigène et forme, comme le charbon ordinaire, de l'acide carbonique ; il noircit, se ramollit et prend l'aspect du coke, s'il faut s'en rapporter aux expériences de M. Jacquelain.

Enfin, M. Zimmermann convient que les plantes sont composées, en très majeure partie, de carbone, d'hydrogène et d'oxigène avec une faible partie d'azote, de chaux, de silice et de potasse (1). Il analyse les charbons de terre et constate la présence de ces mêmes substances. « Mais ils sont d'autant plus riches en carbone, dit-il, qu'ils *gisent plus bas ;* et l'oxigène et l'hydrogène leur font défaut en proportion. »

Voici la clef qu'il donne de ce phénomène : « Une parité de circonstances et de résultats se fait observer dans les plantes reposant au fond de l'eau depuis longtemps. L'oxigène s'échappe combiné avec le *carbone*, sous forme d'acide carbonique. Quant à l'hydrogène, après s'être combiné avec le carbone, il *se dégage à l'état aëriforme*. Cette opération explique l'appauvrissement des gisements de houille en fait d'oxigène et d'*hydrogène*. »

Puis, il continue : « Sous l'eau se forme, en outre, la combinaison du carbone et de l'*hydrogène*, une substance particulière volatile, puante, le bitume. »

(1) On y trouve aussi de la magnésie et du phosphate; selon la nature des végétaux.

« C'est ainsi que la tourbe qui gît à une grande profondeur est généralement très bitumineuse. »

Nous nous bornons là. Le rapprochement des propositions et des termes fera trop facilement ressortir ce dédale d'idées qui se croisent, se heurtent, se détruisent, pour que nous éprouvions le besoin d'ajouter la moindre réflexion.

II.

Après avoir établi par analogie, comme base de son système, l'accumulation des végétaux, M. Zimmermann s'évertue à expliquer le mode de transformation des végétaux en charbon minéral. C'est sur ce terrain que nous allons le suivre.

La métamorphose de la plante en charbon, d'après lui, n'est due ni à l'acide sulfurique, ni à l'action du feu ; car, d'après cette dernière hypothèse, on aurait trouvé des cendres et non du charbon. Quel expédient imagine-t-il donc ? Écoutons :

« Il est tout à fait hors de doute que la terre, longtemps après avoir été peuplée de plantes, a encore subi des modifications profondes. Des masses minérales en fusion se sont soulevées de l'intérieur du globe et, se rapprochant des substances combustibles, les ont transformées. »

Donc, à côté de chaque mine houillère, il devrait se trouver une mine métallique ou une substance minéralogique en fusion comme *conditio sine quà non*. Cette hypothèse admise, il resterait à expliquer l'accumulation et la superposition des couches. Au surplus, cela est-il vrai ? Fût-il vrai, ce fait est-il constant ? Évidemment non ; car, d'après les observations de M. J. Fournet (1), il existe, dans les Basses-Alpes, des mines de lignites

(1) *Journal des Mines*. — Les Lignites collants de Manosque, par M. Fournet, professeur à la Faculté des Sciences de Lyon.

gras ou secs. Or, indépendamment de la nullité des indices d'une action que l'on pourrait se permettre d'attribuer à une effusion normale de calorique, on ne retrouve à proximité aucune roche plutonique *(Id)*.

Ensuite, selon la position des matières éruptives, les effets de la houille, dans le sens horizontal, devraient être en raison inverse du carré des distances au foyer principal. Nous ne croyons pas que notre savant puisse invoquer pour lui la comparaison tirée de la carbonisation opérée dans un espace hermétiquement fermé (soit vase de métal, soit appareil distillatoire) (1). Au contraire, cela disposerait à croire que la matière en fusion aurait dû envelopper soudainement les végétaux.

Ce qui prouve combien l'explication du système végétal est ardue, c'est le nombre des détours par lesquels on est contraint de passer pour atteindre au point que l'on se propose.

M. Zimmermann parle de la transformation opérée par la proximité des matières minéralogiques en fusion ; mais il se tait sur la manière dont les matières végétales se sont accumulées jusqu'à représenter une puissance de 200 à 300 pieds de profondeur.

« S'il fallait une preuve de plus à l'appui de la théorie qui fait procéder la houille des substances végétales, on la trouverait dans cette circonstance qu'il existe du coke naturel. » Eh bien ! pour que ce fût là une preuve péremptoire, il faudrait établir que le coke naturel est impossible autrement.

Le chimiste n'est pas réduit à un seul moyen ou à un seul procédé pour obtenir des gaz ou des sels dans son laboratoire.

Mais reprenons de plus haut : D'après l'opinion que nous combattons, « ainsi que dans une distillation le charbon pur reste au fond ; de même le charbon qui gît le plus bas et qui a perdu

(1) *Journal des Mines.*

tout élément bitumineux et toute substance végétale, s'appelle *graphite.* » D'abord, comment *assurer* que les végétaux fournissent par leur transformation le *graphite,* si le graphite est dépourvu de toute marque végétale ? C'est affirmer gratuitement ce qu'il faudrait démontrer : c'est procéder d'une négation à une affirmation, de l'inconnu au connu.

« Mais dans la distillation des plantes, reprend l'auteur, cela se voit dans le récipient : on obtient l'acide pyroligneux du goudron, et, au fond de la cornue, le charbon est *presque* à l'état pur. »

Nous céderions à cet argument d'analogie, si le phénomène ne pouvait avoir d'autre explication, et si nous ne rencontrions d'autres entraves, comme on verra.

« La couche suivante de charbon moins parfait s'appelle *anthracite,* difficile à allumer ; mais comme, en général, l'action du feu intense finit par le consumer, on voit que la transformation du végétal ne s'y est pas accomplie au même degré que dans le graphite.

« La troisième couche comprend la véritable houille dans laquelle on trouve les substances dégagées, par distillation, des couches inférieures, l'asphalte ou goudron minéral, le bitume, le soufre, etc...... »

. . . .

« Après un grand intervalle, commence une formation ultérieure, le *lignite.* » Arrêtons-nous là.

Une simple question qui justifiera suffisamment notre hésitation à épouser la théorie allemande. Dans le cas où l'ordre de ces gradations vienne à manquer, ainsi que l'auteur le dit lui-même, comment expliquer la formation de la houille ? Pourquoi le phénomène dans ses manifestations n'est-il pas toujours identique ?

La transformation des végétaux ne s'opèrerait-elle pas tou-

jours de la même manière ? Et, dans cette dernière hypothèse, comment cela s'accomplirait-il ? Les mêmes effets ne supposent-ils pas les mêmes causes ?

Certes, nous aussi, nous reconnaissons du *carbone pur* dans le graphite, et les différents degrés de chaleur nous aident à expliquer les différentes formes qu'affecte le même produit. Mais comme nous n'attribuons pas la formation originelle de la houille à un effet de distillation, nous ne sommes pas en peine d'en expliquer la différence, lorsqu'elle se présente toute seule sans le graphite. La nature des terrains justifie la rareté des végétaux, avouée par les géologues ; les gneiss et le micaschiste prouvent que la température était encore très élevée et impropre à la germination (1). De cette température occasionnée ou activée par des circonstances locales et accidentelles, il pouvait résulter des modifications dans l'hydrogène carboné cristallisé. C'est là un état de choses tout naturel qui ne s'appuie sur aucune supposition hasardée, ou du moins peu conséquente. Tandis que, dans le système opposé, il faut recourir à une expansion de calorique toute fortuite, qui nous paraît incompatible avec l'application absolue de ses résultats ; car elle suppose une rupture d'équilibre, une éruption de matières volcaniques, ce qui n'est bien souvent ni en rapport avec la nature des lieux, comme dans les terrains de Saint-Étienne et de Ternay, ni aisé à concevoir pour le mode dont elle devait s'effectuer. L'action du feu accidentelle n'est pas durable, et plus, elle est proportionnellement inverse au carré de la distance. Et comme toute explosion volcanique amène une dislocation, cette secousse convulsive rend inex-

(1) D'après les calculs d'un savant, le remaniement des détritus granitiques et leur agglutination, se sont opérés au fond d'une masse d'eau, soumise à une chaleur de plus de 265 degrés, comprimée par le poids de 50 atmosphères.

plicable l'accumulation des végétaux et l'accroissement des couches.

« On a vu de la houille se former avec des végétaux. »

Qui le conteste? La multiplicité des moyens propres à produire l'électricité nous enseigne que la nature est riche en expédients.

Au reste, s'il est permis de s'appuyer sur des ressemblances, pourquoi ne serait-il accordé à M. Boutigny, d'Évreux, d'inférer que l'hydrogène carburé est la cause génératrice de la houille? Il serait d'autant plus fondé dans ses inductions que les mines de bitume sont aussi innombrables que vastes, et que près de ces dépôts on trouve du charbon minéral en voie de formation (*Voir l'ouvrage de M. Boutigny et notre premier Mémoire*).

Pour ce qui est du *lignite*, nous pourrions nous étendre sur son gisement isolé, sur sa nature, sur son mode de formation, et prouver que toutes les recherches, tous les examens auxquels on s'est livré à cet égard, sont loin de donner des indications d'une extrême précision, et partant le droit de tirer des conclusions irrécusables. Les lignites gras ne sont point abondants; leur rareté même a été la cause, avant l'analyse faite par M. Regnault, d'une certaine incertitude que laisse le nom de *combustible*. Pour ce qui est de leur propriété collante, M. Grüner nous paraît assez fondé en avançant qu'on doit l'attribuer à la nature spéciale des végétaux. Et si nous voulions creuser la question davantage, il nous serait aisé de démontrer que les observations récentes de plusieurs savants annihilent les arguments de M. Zimmermann, déduits de la formation identique des lignites. Car, selon lui, la partie bitumineuse n'est pas au fond du dépôt. Or, si ce que nous lisons dans le *Journal des Mines* est exact, le lignite bitumineux sert de base au lignite sec en maints endroits (1).

(1) M. Zimmermann lui-même en convient.

Concluons : Pour reconnaître dans les végétaux l'origine de la houille, il faut entasser des hypothèses auxquelles l'observation, les faits et la raison ne prêtent pas toujours leur appui.

La théorie que nous défendons se base sur la réalité. L'état sphéroïdal des corps est un phénomène incontestable, attendu la haute température du globe primitivement. (*Voir notre premier Mémoire*.

Le carbure d'hydrogène a dû se former, puisqu'il existe ; ce carbure a engendré la houille..... Qu'est-ce qui s'y oppose? Qu'est-ce qui en déduit l'impossibilité? Rien. Nous nous trompons : une opiniâtre adhésion à une vieille théorie qui n'a d'autre fondement que de rares traces extérieures de quelques fougères. (1).

D. Rossi.

FIN.

(1) M. V. Ardisson. rédacteur du *Journal des Mines*, à propos de notre premier article sur l'*Origine de la Houille*, s'exprime ainsi :

« La sanction éclatante donnée à cette théorie entraînante par « MM. La Place, de Humboldt, Babinet, Rossi et Jobard, suffit amplement pour nous dédommager de cette opposition et nous sommes « heureux d'avoir, des premiers, applaudi à toute hardiesse qui bientôt « éclairera une question si longtemps en suspens. »

Quelque immérité que soit l'hônneur que nous fait M. Ardisson, nous ne saurions trop le remercier.



ENTOMOLOGIE.

CATALOGUE.

DES COLÉOPTÈRES DU DÉPARTEMENT DU VAR.

(Suite.)

27e FAMILLE. — ELATERES.

SYNAPTUS, *Eschscholtz.*

FILIFORMIS, *Fabr.* Très commun partout.

MELANOTUS, *Eschscholtz.*

NIGER, *Fabr.* Draguignan; le Luc.
BRUNNIPES, *Germ.* Draguignan, le Luc (*Robert*); sur les chênes.
CASTANIPES, *Payk.* Fréjus; le Luc (*Robert*); sous l'écorce des pins pignons; en automne.
CINERASCENS, *Kuster.* Draguignan; le Luc (*Robert*); sur les tiges des blés.

AGRYPNUS, *Eschscholtz.*

ATOMARIUS, *Fabr.* Environs de Draguignan; Fréjus; le Luc (*Robert*), sous les écorces des pins.

LAGON, *Laporte.*

MURINUS, *Lin.* Nord du département.

ATHOUS, *Eschscholtz.*

DEJEANII, *Yvan.* Draguignan.
ANALIS, *Fabr.* SUBFUSCUS, *Gyll.* Draguignan; le Luc *(Robert)*; assez commun.

VITTATUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*); rare.

LIMONIUS, *Eschscholtz.*

NIGRIPES, *Gyll.* Très commun dans les prés.
LYTHRODES, *Germ.* Commun partout.
BRUCTERI, *Fabr.* id. id.

CARDIOPHORUS, *Eschscholtz.*

THORACICUS, *Fabr.* Le Luc, rare (*Robert*).
BIGUTTATUS, *Fabr.* Draguignan; Toulon; Hyères; le Luc. Paraît dès le mois de mai sur les fleurs des cistes. On le trouve aussi sur les pins, les chênes-blancs et les chênes-lièges.
RUFIPES, *Fabr.* Draguignan; Fréjus; le Luc (*Robert*). Peu commun.
ASELLUS, *Erich.* Le Luc, assez rare (*Robert*).
EXARATUS, *Erich.* La Seyne, aux Sablettes (*l'abbé Mulsant, Martin*).
CINEREUS, *Herbst.* Toulon; Hyères (*Martin*).
EQUISETI, *Herbst.* Draguignan; Fréjus; le Luc (*Robert*).

ELATER, *Linné.*

SANGUINEUS, *Lin.* Le Luc; la Garde-Freinet (*Robert*), sous l'écorce des souches de pins.
LYTHROPTERUS, *Germ.* Le Luc, rare (*Robert*).
PRÆUSTUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc; sur les pins abattus et sous les écorces.
POMORUM, *Geof.* Draguignan, rare.
CROCATUS, *Geof.* Sur l'osier; peu commun.
ELEGANTULUS, *Sch.* Draguignan; le Luc. Vit dans l'osier carié; très rare.

CRYPTOHYPNUS, *Eschscholtz.*

RIPARIUS, *Fabr.* Le Luc, dans le sable au bord des eaux (*Robert*), rare.
4 PUSTULATUS, *Fabr.* Draguignan; plage de Saint-Raphaël; le Luc; assez commun au bord des rivières.
TETRAGRAPHUS, *Germ.* Le Luc (*Robert*).

DRASTERIUS, *Eschscholtz.*

BIMACULATUS, *Fabr.* Draguignan; Toulon, Hyères; Saint-Raphaël; le Luc (*Robert*); au bord des rivières, sous les détritus.

LUDIUS, *Latreille.*

FERRUGINEUS, *Lin.* Draguignan ; le Luc *(Hanri)* ; sur l'osier ; très rare.
THESCUS, *Germ.* Draguignan, rare.

CORYMBITES, *Latreille.*

HÆMATODES, *Fabr.* Nord du département, hautes montagnes. J'ignore où il vit car je l'ai toujours ramassé d'une façon assez singulière ; il venait s'abattre à mes pieds dans les marnes où je cherchais des fossiles. Je l'ai pris fréquemment à Castellane et à Digne (B.-Alpes) mais toujours de la même manière.

DIACANTHUS, *Latreille.*

LATUS, *Fabr.* Nord du département, rare.

AGRIOTES, *Eschscholtz.*

GRAMINICOLA, *Redt.* Draguignan ; Fréjus ; le Luc (*Robert*) ; assez commun.
LINEATUS, *Lin.* SEGETIS, *Bierk.* Draguignan.
SPUTATOR, *Lin.* Draguignan ; le Luc.
GALLICUS, *Dej. Cat.* id.
RUFIPALPIS, *Brul.* Hyères (*Delarouzée*).

ADRASTUS, *Eschscholtz.*

LIMBATUS, *Fabr.* Draguignan ; le Luc ; la Seyne (*Robert*).

28e FAMILLE. — CEBRIONES.

CEBRIO, *Olivier.*

GIGAS, *Fabr.* Draguignan ; Fréjus, Hyères, le Luc *(Robert)*.

29e FAMILLE. — CYPHONES.

ATOPA, *Paykull.*

CINEREA, *Fabr.*? Draguignan.

ELODES, *Latreille.*

VARIABILIS, *Thumb.* Le Luc (*Robert*).
PADI, *Lin.* Draguignan ; Fréjus ; commun.
PALLIDA, *Fabr.* Draguignan ; le Luc.

EUBRIA, *Redtenbacher*.

PALUSTRIS, *Germ*. Draguignan. Abondant sur les arbustes qui bordent la rivière.

EUCINETUS, *Germar*.

MERIDIONALIS. *Lap*. Environs de Fréjus, dans les bois de pins. Sa larve vit sous les écorces de cet arbre. L'insecte parfait paraît dès le mois d'avril. Il faut le prendre de très grand matin. Dans la journée il est d'une agilité surprenante; il ne s'envole pas mais fait des sauts très vifs à la façon des puces et disparaît bientôt dans les feuilles ou dans la terre.

30e FAMILLE. — TELEPHORI.

LYGISTOPTERUS, *Redtenbacher*.

SANGUINEUS, *Fabr*. Draguignan; Fréjus; le Luc (*Robert*); commun.

LAMPYRIS, *Linné*.

NOCTILUCA, *Lin*. Dans tout le département.
SPLENDIDULA, *Lin*. Toulon; le Luc (*Robert*).
LUSITANICA, *Motsch*. Hyères (*Delarouzée*).

LUCIOLA, *de Laporte*.

LUSITANICA, *Charp*. Abondant à Grasse et aux environs où, pendant les nuits d'été, il offre un spectacle très curieux en sillonnant l'air d'une multitude de petites étincelles qui se croisent en tous sens.

DRILUS, *Olivier*.

FLAVESCENS, *Fabr*. Nord du département; le Luc (*Robert*); commun.

TELEPHORUS, *Geoffroy*.

OCULATUS, *Gebl*. Toulon (*Martin*); Hyères (*Delarouzée*); le Luc (*Robert*). C'est le T. ILLYRICUS, *Dej. Cat*.
FUSCUS, *Lin*. Commun partout.
DISPAR, *Fabr*. id.
OBSCURUS, *Lin*. id.
OPACUS, *Germ*. La Seyne (*l'abbé Mulsant*); le Luc (*Robert*); rare.

RAGONYCHA, *Eschscholtz.*

REDTENBACHERI, *Mark.* ITALICA, *Dej. Cat.* (*Telephorus*). Fréjus; Toulon; Hyères; le Luc (*Robert*). Paraît dès le mois d'avril et se trouve tout l'été, mais n'est pas commun.
MELANURA, *Fab.* Nord du département; le Luc (*Robert*).
FEMORALIS, *Redt.* Toulon; le Luc (*Robert*).
TESTACEA, *Lin.* Commun.
PALLIDA, *Fabr.* Le Luc, assez rare (*Robert*).

MALTHODES, *Kiesenwetter.*

MAURUS, *Lap.* Draguignan; le Muy; avril et mai, sur l'aulne.

31e FAMILLE. — MALACHII.

MALACHIUS, *Fabricius.*

ÆNEUS, *Lin.* Nord du département, très commun.
BIPUSTULATUS, *Lin.* Draguignan.
DILATICORNIS, *Germ.* Assez commun sur les euphorbes.
DENTIFRONS, *Erich.* Hyères (*Delarouzée*).
RUFUS, *Fabr.* Draguignan; Fréjus; le Luc; la Seyne (*Robert*); sur le blé.
MARGINELLUS, *Fabr.* Le Luc (*Robert*).
GENICULATUS, *Germ.* Hyères (*Delarouzée*).
ELEGANS, *Oliv.* Draguignan; le Luc; mai-juin.
SPINIPENNIS, *Germ.* Peu commun.
SPINOSUS, *Erich.* Hyères (*Delarouzée*).
PULICARIUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*); mai-juin.
MARGINALIS, *Erich.* id. id. id.

ANTHOCOMUS. *Erichson.*

EQUESTRIS, *Fabr.* Draguignan; le Muy; mai-juin.
FASCIATUS, *Lin.* Le Luc, très rare (*Robert*).
CARDIACÆ, *Lin.* Draguignan; le Muy.
LOBATUS, *Oliv.* Le Luc (*Robert*), sur les chênes-lièges.

EBÆUS, *Erichson.*

THORACICUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*).

DASYTES, *Fabricius.*

CHLOROSOMA, *Lucas*. Hyères (*Delarouzée*).
NOBILIS, *Ill.* Très commun dès le mois d'avril.
FLAVIPES, *Fabr.* id. id.
SUBÆNEUS, *Schh.* Le Luc, sur les chênes-lièges (*Robert*); mai-juin.
PLUMBEUS, *Oliv.* id. id. id.
ANTIQUUS, *Schh.* Commun.
BIPUSTULATUS, *Fabr.* Notre-Dame-des-Anges près Pignans, Mayons-du-Luc au pic de la Sauvette (*Robert*); juin.
4 PUSTULATUS, *Fabr.* Très commun partout.
HIRTUS, *Lin.* id.
PALLIPES, *Ill.* Assez abondant en mai et juin.

DOLICHOSOMA, *Stephens.*

LINEARIS, *Fabr.* Draguignan, rare; le Luc; Saint-Mandrier près Toulon (*Robert*); mai-juin.

32e FAMILLE. — CLERI.

CYLIDRUS, *Spinola.*

ALBOFASCIATUS, *Charp.* Le Luc, très rare (*Robert*).

THANASIMUS, *Latreille.*

MUTILLARIUS, *Fabr.* Sur les bois abattus; tout l'été.
FORMICARIUS, *Lin.* Commun sur les bois de pins.
4 MACULATUS, *Fabr.* Environs de Draguignan; Estérel (*Delarouzée, Grenier*); le Luc (*Robert*); rare.

OPILUS; *Latreille.*

MOLLIS, *Lin.* Draguignan; le Luc (*Robert*); très rare.
PALLIDUS, *Oliv.* Le Luc, sur les chênes lièges (*Robert*); très rare.

TRICHODES, *Fabricius.*

ALVEARIUS, *Fabr.* Nord du département; Draguignan, le Luc (*Robert*); commun.
APIARIUS, *Lin.* Draguignan; Fréjus; Toulon; le Luc (*Robert*); très commun.

LEUCOPSIDEUS, *Oliv.* Draguignan; Hyères; Toulon; le Luc (*Robert*); assez rare.

ENOPLIUM, *Latreille.*

SERRÁTICORNE, *Fabr.* La Seyne (*l'abbé Mulsant*); Toulon (*Martin*); le Luc (*Robert*); Draguignan, Fréjus (*l'abbé Fournier*); rare.

NECROBIA, *Latreille.*

RUFICOLLIS, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*).
VIOLACEA, *Lin.* Très commun.

CORYNETES, *Herbst.*

CŒRULEUS, *de Geer.* VIOLACEUS; *Payk.* Toulon (*Martin*).

33e FAMILLE. — PTINI.

HEDOBIA, *Latreille.*

IMPERIALIS, *Lin.* Draguignan, rare.
REGALIS, *Duft.* Le Luc, assez rare (*Robert*).

PTINUS, *Linné.*

IRRORATUS, *Kiesenv.* Hyères, le Luc (*Robert*); Draguignan (*l'ab. Fournier*).
GERMANUS, *Fabr.* PALLIATUS, *Perris.* Hyères (*Delarouzée*).
SEXPUNCTATUS, *Panz.* Hyères, le Luc (*Robert*).
AUBEI, *Boieldieu.* Le Luc; Fréjus (*Robert*).
RUFIPES, *Fabr.* Draguignan, peu commun.
FUR, *Lin.* Commun.
BIDENS, *Oliv.* Fréjus (*Robert*).

(A continuer.)

ERRATA.

Page 247. Dernière ligne, au lieu de *signifient*, lisez *signifiant*.
Page 249. Note (2), au lieu de 438, lisez 1138.
Page 251, 8e ligne, au lieu de *Grand-Hésus*, lisez *Hu-Gadarn*.

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Octobre 1858, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 HEURES 1/2 DU MATIN. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	MIDI. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 HEURES 1/2 APRÈS MIDI. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	9 HEURES 1/2 DU SOIR. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°	
1	746,0	20,0	18,0	Nord-Ouest.	746,0	21,0	22,0	Nord-Ouest.	746,0	21,0	22,0	Nord-Ouest.	747,0	20,0	17,5	
2	747,0	20,0	16,5	Nord-Est.	747,0	20,0	21,5	Est.	747,0	20,0	21,0	Sud-Est.	748,0	20,0	18,0	
3	750,0	20,0	18,5	id.	750,0	20,0	21,5	S.-E. tr.-s.	750,0	20,0	21,0	S.-E. t.-s.	750,0	20,0	19,0	
4	751,0	20,0	19,0	Sud-Est.	750,5	21,0	21,5	id.	750,0	21,0	21,0	id.	750,0	20,0	18,5	
5	749,0	20,0	19,0	Nord-Ouest.	748,0	20,0	21,0	Sud-Est.	748,0	21,0	21,0	Sud-Est.	749,0	20,0	18,0	
6	747,0	20,0	17,0	id.	748,0	20,0	21,0	id.	746,5	21,0	20,5	id.	747,0	19,0	18,0	
7	747,0	20,0	17,5	Nord.	746,5	21,0	21,0	id.	746,0	21,0	21,0	S.-E. tr.-s.	746,0	19,0	17,5	
8	745,5	20,0	17,0	Sud-Est.	744,0	21,0	21,0	N.-O. tr.-s.	743,5	20,0	20,5	N.-O. tr.-s.	744,0	19,0	18,0	
9	744,0	20,0	17,5	Nord-Ouest.	744,0	20,0	20,0	Nord-Ouest.	744,0	20,0	20,0	id.	743,5	18,0	16,5	
10	744,0	19,0	14,0	Sud-Est.	744,0	19,0	18,5	Sud.	744,0	20,0	18,0	S.-E. tr.-s.	744,0	19,0	18,5	S.-E. tr.-s.
11	744,0	19,0	17,0	id.	744,0	19,0	19,0	Sud-Est.	744,5	19,0	18,0	Sud-Est.	745,0	19,0	18,0	
12	745,0	19,0	16,5	Nord-Ouest.	746,0	19,0	19,0	S.-E. tr.-s.	747,0	19,0	17,5	N.-O. tr.-s.	747,0	18,0	12,5	N.-O. tr.-s.
13	747,0	18,0	12,5	Est tr.-sens.	746,0	19,0	17,5	Nord-Ouest.	748,5	19,0	17,0	Sud.	749,0	17,0	12,0	
14	750,0	18,0	12,0	Nord-Ouest.	750,0	18,0	18,0	id.	750,0	18,0	18,0	Nord-Ouest.	750,0	17,0	14,5	
15	749,5	18,0	14,5	Sud-Est.	749,0	18,0	20,0	Sud.	749,0	18,0	19,0	Sud-Est.	749,0	17,5	15,5	
16	748,0	17,0	15,0	Nord-Ouest.	747,5	18,0	20,0	Nord-Ouest.	747,0	17,5	18,5	Nord-Ouest	746,0	17,5	16,5	
17	745,5	17,0	16,0	Sud-Est.	745,0	18,0	20,0	Sud-Est,	745,0	18,0	18,5	Sud-Est.	745,5	17,5	17,0	
18	743,0	17,0	15,0	id.	743,5	18,0	18,0	id.	742,5	18,0	18,5	id.	742,5	18,0	17,0	
19	741,0	17,5	14,0	id.	741,0	17,5	14,0	Sud-E. tr.-s.	741,0	18,0	17,0	id.	741,0	18,0	17,0	
20	741,0	19,0	17,0	Est.	741,0	20,0	20,0	Sud-Est.	742,0	18,0	18,0	id.	742,0	18,0	17,0	
21	743,0	17,0	14,0	Sud-Est.	743,0	18,0	17,5	id.	743,0	18,0	18,0	id.	743,0	18,0	17,0	
22																
23																

24	746,0	19,0	17,0	Sud-Est.												
25																
26																
27																
28																
29	740,0	17,0	13 0	Nord-Ouest.	739,5	18,0	17,5	Sud.	739,0	17,0	14,0	N.-O. fort.	738,0	17,0	12,0	N.-O. fort.
30	740,0	16,0	10,0	N.-O. tr.-s.	740,0	17,0	13,5	N.-O. tr.-s.	742,0	17,0	11,0	N.-O. tr.-s.	744,0	16,0	9,0	
31	744,0	16,0	7,0	Sud-Ouest.	744,0	16,0	12,0	Sud-Ouest.	743,0	16,0	11,5	Nord-Ouest.	743,0	16,0	10,0	

Le 1er Matin, ciel serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, ser.
2. id. id.
3. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
4. Matin, qq. n.; midi, couv.; ap.-m., couv.; soir, il pl. d. 2 h.
5. Matin, couv.; midi, pet. pl.; apr.-m., pl.; soir, il bruine.
6. Matin, nuag.; midi, tr.-nuag.; ap.-m., nuag.; soir, nuag.
7. Matin, ser.; midi, ser.; apr.-midi, ser.; soir, serein.
8. Matin, ser.; midi, nuag.; apr.-midi, couv.; soir, serein.
9. Matin, voilé; midi, pet. pl.; apr.-m., lég. nuag.; soir, serein.
10. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, couv.; soir, couvert. Quelques gouttes dans l'après-midi.
11. Matin, nuag.; midi, couv.; ap.-midi, pl.; soir, gr. pl. Il a plu toute la nuit.
12. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
13. Matin, serein; midi, serein; apr.-midi, serein; soir, serein.
14. id. id.
15. id. id.
16. Matin, serein; midi, serein; apr.-midi, serein; soir, nuag.
17. Matin, ser.; midi, ser.; apr.-midi, qq. nuag.; soir, nuag.
18. Matin, couv.; midi, couv.; apr.-midi, couv.; soir, couvert. Grande pluie dans la nuit du 18 au 19.
19. Matin, pl.; midi, pl.; apr.-midi, couv.; soir, pluie. Il y a eu grande pluie dans la nuit du 19 au 20.
20. Matin, lég. nuag.; midi, nuag.; apr.-midi, couv.; soir, pluie. Il y a eu grande pluie dans la nuit du 20 au 21
21. Matin, couv.; midi, nuag.; apr.-midi, nuag.; soir, couvert.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29. Matin, serein; midi, serein; apr.-midi, serein; soir, serein.
30. Matin, ser.; midi, ser.; ap.-midi, ser.; soir, serein. A 8 heures du soir, grand [illegible] d'Est avec pluie.
31. Matin, qq. nuag.; midi, ser.; apr.-midi, nuag.; soir, serein.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSION.

7 heures 1/2 du matin..	745m,05
Midi	745m,25
4 heures 1/2 après midi.	745m,30
10 heures du soir.....	745m,55

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin...	18° 55
Midi..................	19°,00
4 heures 1/2 après midi..	18°,90
10 heures du soir.......	18°,25

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin..	15°,30
Midi..................	18°,95
4 heures 1/2 après midi..	18°,25
10 heures du soir......	16°,00

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Novembre 1858, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre de la fenêtre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 heures 1/2 après midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	9 heures 1/2 du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Maximum de la journée.
	■ ■	•	•		■ ■	•	•		■ ■	•	•		■ ■	•	•		
1	746,0	14,0	8,0	Sud. S.-Est.	746,0	14,0	13,0	Ouest tr.-s.	746,0	13,0	12,0	Sud.	746,0	15,0	9,0		
2	747,0	14,0	8,0	Est.	746,0	14,0	12,5	Est.	746,0	14,0	12,0	Est.	745,0	13,0	8,5		
3	743,0	13,0	6,5	Nord-Est.	742,0	13,0	11,0	id.	743,0	13,0	10,0	S.-E. tr.-s.	744,0	12,0	8,5		
4	744,0	12,0	5,0	Nord.	744,5	12,5	6,5	Nord-Est.	744,0	12,0	5,5	N.-E. tr.-s.	744,0	12,0	3,0		
5	743,0	11,0	1,0	Sud-Est.	742,0	12,0	7,0	Sud-Est.	742,5	11,0	5,0	Sud-Est.	743,0	10,0	2,0		
6	744,0	10,0	1,5	id.	744,0	11,0	9,0	S.-O. tr.-s.	744,0	11,0	6,5	Sud-Ouest.	744,0	10,0	4,5		
7	741,0	10,0	1,0	N.-O. tr.-s.	741,0	10,0	2,0	N.-O. tr -s.	740,0	10,0	3,5	N.-O. tr.-s.	742,0	10,0	2,5		
8	742,0	10,0	1,0	Nord.	742,0	11,0	7,5	Sud.	744,0	10,0	6,0	Sud.	746,0	10,0	3,0		
9	746,0	10,0	1,0	Est.	746,0	10,0	8,0	Sud-Est.	747,0	10,0	6,0	Sud-Est.	747,0	10,0	3,0		
10	750,0	10,0	3,0	Nord-Ouest.	750,0	10,0	8,0	Sud.	751,0	10,0	7,0	Sud.	751,0	10,0	3,0		
11	752,0	10,0	3,0	Sud.	752,0	10,0	8,0	id.	752,0	10,0	8,0	id.	752,0	10,0	7,0		
12	751,0	10,0	8,0	Sud-Est.	752,0	11,0	11,0	S.-E. tr.-s.	750,0	11,0	10,0	S.-E. tr.-s.	748,0	10,0	8,0		
13	744,0	11,0	9,0	id.	741,0	12,0	11,5	Est.	738,0	12,0	11,5	Sud-Est.	736,0	12,0	11,5		
14	731,0	11,0	10,0	Est.	729,0	11,0	11,5	N.-E. tr.-s.	728,0	12,0	11,5	N.-E. tr.-s.	729,0	12,0	11,5		
15	731,0	11,0	10,0	Nord-Est.	732,0	14,0	13,5	Nord-Ouest.	734,0	14,0	12,5	Nord-Ouest.	735,0	14,0	11,5		
16	731,0	13,0	11,0	id.	736,0	14,0	15,0	id.	736,0	14,0	13,5	id.	736,0	14,0	12,0		
17	737,0	14,0	12,0	Nord-Ouest.	737,0	14,0	17,0	Nord-O. t.-s.	738,0	14,0	14,0	Ouest tr.-s.	740,0	14,0	12,0		
18	740,0	14,0	9,0	Sud-Est.	740,0	15,0	15,0	Sud-E. tr.-s.	740,0	15,0	14,5	Sud-Est.	739,0	15,0	13,0		
19	738,0	14,0	13,0	id.	736,0	15,0	15,0	Sud-Est.	737,0	15,0	14,5	id.	738,0	15,0	12,0		
20	739,0	15,0	10,0	Nord-Ouest.	740,0	15,0	15,0	id.	741,0	15,0	14,0	S.-E. tr.-s.	742,0	15,0	11,5		
21	744,0	15,0	9,0	Est tr.-sens.	744,0	15,0	13,0	N.-O. tr.-s.	744,0	15,0	14,0	Est tr.-sens.	745,0	15,0	12,0	S.-E. tr.-s.	
22	744,0	15,0	11,0	Sud-Est.	745,0	15,0	14,0	Sud-Est.	745,0	15,0	13,5	Sud-Est.	745,5	15,0	10,0		
23	744,5	15,0	6,5	id.	745,0	15,0	13,0	id.	745,0	15,0	13,0	id.	745,0	15,0	10,0		

24	745,5	15,0	9,5	Est	750,0	15,0	13,0	Sud-Est.	745,0	15,0	12,0	Sud-Est.	745,5	15,0	10,0	
25	746,0	15,0	9,0	Sud-Est.	745,5	15,0	13,0	S.-E. tr.-s.	745,5	15,0	12,5	S.-E. tr.-s.	745,5	14,0	11,0	Est tr.-sens
26	744,0	15,0	10,0	Est fort.	743,0	15,0	13,5	N.-E. tr.-s.	743,0	15,0	12,0	Sud-Est.	740,0	14,0	10,0	S.-E. fort.
27	736,0	15,0	12,0	Sud-Est.	735,0	15,0	14,5	S.-E. tr.-s.	734,0	15,0	13,0	id.	733,0	15,0	11,0	Sud-Est.
28	733,0	15,0	11,0	Nord-Ouest.	734,0	15,0	15,0	N.-O. tr.-s.	736,0	15,0	12,5	Nord-Ouest.	737,0	15,0	11,0	
29	736,0	15,0	9,0	Sud-Est.	736,0	15,0	12,0	Sud-Est.	736,0	15,0	11,5	Sud-Est.	736,0	15,0	10,0	
30	730,0	15,0	9,0	Sud-Ouest.	735,5	15,0	11,0	Sud-Ouest.	735,0	15,0	11,0	Sud-Ouest.	735,0	15,8	9,0	

Le 1er Matin, nuag.; midi, ciel nuag.; apr.-m. qq. nuag.; soir, ser.
2. Matin, serein; midi, nuag.; apr.-midi serein; soir, serein.
3. Matin, serein; midi, couv.; apr.-midi, il bruine; soir, couv.
4. Matin, il bruine, midi, il neige lég.; ap.-midi, ser.; soir, ser.
5. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
6. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
7. Matin, couv.; midi, couv.; apr.-midi, pet. pl.; soir, serein.
Neige à 2 heures de l'après-midi.
8. Matin, serein; midi, serein; après-midi, serein; soir, serein.
9. Matin, serein; midi, couv.; apr.-midi, serein; soir, serein.
10. Matin, serein; midi, serein; apr.-midi, serein; soir, serein.
11. Matin, nuag.; midi, couv.; apr.-midi, nuag.; soir, nuag.
12. Matin, couv.; midi, couv.; apr.-midi, couv.; soir, nuag.
13. Matin, pet. pl.; midi, couv.; apr.-midi, couv.; soir, pet. pl.
14. Matin, pet. pl.; midi, pluie, apr.-midi, pluie; soir, pluie.
15. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, pluie.
16. Matin, pluie; midi. nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
17. Matin, voilé; midi, serein; apr.-midi, serein; soir, serein.
18. Matin, serein; midi, voilé; apr.-midi, voilé; soir, nuag.
19. Matin, pet. pl.; midi, pet. pl.; apr.-midi, nuag.; soir, ser.
20. Matin. serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, nuag.
21. Matin, couv.; midi, tr. nuag.; apr-midi, nuag.; soir, nuag.
22. Matin, couv.; midi, nuag.; apr.-midi, nuag.; soir, qq. nuag.
23. Matin, serein; midi, serein; apr.-midi, nuag.; soir, pet. pl.
24. Matin, pet. pl.; midi, couv.; apr.-midi, couv.; soir, nuag.
25. Matin, couv.; midi, nuag., apr.-midi, nuag.; soir, nuag.
26. Matin, couv.; midi, couv; apr.-midi, pluie; soir, pluie.
27. Matin, pluie; midi, couv.; apr.-midi, pluie; soir, couvert.
Il a plu toute la nuit du 26 au 27.
28. Matin, qq. nuag.; midi, serein; apr.-midi, ser., soir, ser.
29. Matin, couv.; midi, pet. pl.; apr-midi, pluie; soir, nuageux.
30. Matin, serein; midi, pet. pl.; apr.-midi, pet. pl.: soir, couv.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.

7 heures 1/2 du matin.. 741m,60
Midi.................. 741m,00
4 heures 1/2 du soir... 740m,65
10 heures du soir..... 741m,70

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin.... 13°,00
Midi.................... 11°,50
4 heures 1/2 du soir...... 13°,25
10 heures du soir....... 12°,50

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin... 7°,55
Midi.................. 11°,65
4 heures 1/2 du soir...... 10°,05
10 heures du soir....... 8°,90

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Décembre 1858, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre).

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 heures 1/2 du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	10 heures du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Minimum de la journée.
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		
1	735,0	15,0	8,5	Ouest.	734,0	15,0	9,5	Nurd.	735,0	15,0	10,0	N.-E. tr.-s.	736,0	15,0	8,0		
2	738,0	15,0	5,0	S.-E. tr.-sen.	728,0	15,0	11,0	S.-O. tr.-s.	738,0	15,0	10,0	Ouest, tr.-s.	739,0	15,0	8,0		
3	742,0	15,4	3,0	Sud-Est.	744,0	15,0	10,0	Sud-Ouest.	744,0	14,0	10,0	Sud-Ouest.	744,0	14,0	7,5		2
4	741,0	14,0	3,0	Nord.	743,0	14,0	9,0	Sud-Est.	743,0	14,0	8,5	Sud-Est.	743,0	14,0	8,0		1
5	743,0	14,0	3,0	Sud Ouest.	743,0	14,0	8,0	Sud-Ouest.	743,0	14,0	8,0	id.	742,0	14,0	7,0		1
6	742,0	13,0	3,0	Est tr.-sens.	742,0	12,0	8,0	Est.	743,0	13,0	8,0	S.-E. tr.-s.	745,0	12,0	6,0		1
7	746,0	13,0	4,0	Nord.	747,0	13,0	9,0	id.	747,0	13,0	8,0	Est.	747,0	12,0	6,0		2
8	748,0	12,0	3,5	N.-O. tr.-s.	748,0	13,0	10,0	Sud-Ouest.	747,0	13,0	7,0	Nord-Ouest.	747,0	13,6	6,0		2
9	747,0	12,0	3,0	Nord-Ouest.	746,0	12,0	10,0	Nord-Onest.	746,0	12,0	8,5	id.	746,0	12,0	5,0		1
10	746,0	12,0	3,0	Nord-Est.	746,5	12,0	9,0	Sud-Est.	747,0	11,0	6,5	Sud-Est.	749,0	11,0	4,0		1,5
11	748,0	11,0	3,5	Nord-Ouest.	749,0	11,0	9,0	id.	749,0	11,0	6,0	id.	748,5	11,0	3,0		1,5
12	748,0	11,0	4,0	Nord-Est.	748,0	11,0	9,0	Nord-Est.	748,0	11,0	7,0	Nord-Est.	747,0	11,0	5,0		1,5
13	745,0	11,0	2,0	id.	745,0	11,0	9,5	Sud-Est.	745,5	11,0	8,0	Sud-Est.	746,0	11,0	6,0		—1
14	746,0	11,0	5,0	Nord-Ouest.	746,0	11,0	10,0	Sud-Ouest.	746,0	11,0	8,0	Sud-Ouest.	746,0	11,0	4,0		1
15	746,0	11,0	4,0	id.	746,0	11,0	10,0	Sud.	747,0	11,0	8,0	Sud.	749,0	11,0	5,0		1
16	750,5	11,0	5,0	id.	750,0	11,0	10,0	Sud-Ouest.	752,0	11,0	8,0	Sud-Ouest.	753,0	11,0	4,0		1
17	752,0	11,0	3,0	id.	752,0	11,0	8,5	Sud tr.-sens.	752,0	11,0	8,0	Sud.	750,5	11,0	4,0		0
18	751,0	11,0	3,5	Nord.	750,0	11,0	9,0	Sud-Est.	749,0	11,0	8,5	Sud-Est.	747,0	11,0	6,0		0
19	750,0	11,0	5,0	S.-E. tr.-s.	752,0	11,0	9,0	S.-E. tr.-s.	750,0	10,0	6,5	id.	748,0	10,0	6,5		4
20	745,0	10,0	6,0	Ouest tr.-s.	742,0	11,0	10,0	N.-O. tr.-s.	743,0	11,0	9,0	N.-O. tr.-s.	741,0	11,0	8,0		4
21	746,0	10,0	5,0	Sud-Ouest.	747,0	11,0	9,5	S.-E. tr.-s.	748,0	11,0	8,0	Sud-Est.	750,0	11,0	3,0		1,5
22	730,0	11,0	5,0	S.-E. tr.-s.	749,0	11,0	10,0	Sud-Est.	749,0	11,0	10,0	id	749,0	11,0	6,0		1
23	749,0	11,0	5,0	Sud-Est.	749,0	11,0	11,0	id.	749,0	11,0	10,5	id.	747,0	11,0	6,5		2

24	746,0	11,0	10,0	Sud-Est.	746,0	11,0	12,0	Sud-Est.	746,0	11,0	11,5	Sud-Est.	746,0	11,0	11,0		5
25	746,0	11,0	11,0	Nord-Est.	745,0	12,0	11,5	Sud-Ouest,	745,0	12,0	11,0	Nord-Ouest.	745,0	12,0	8,0		9
26	745,0	12,0	6,0	N. O. tr.-s.	745,5	12,0	11,0	N.-O. tr.-s.	745,0	12,0	10,5	id,	742,0	12,0	8,0	N.-O. tr.-s.	4
27	740,0	12,0	6,0	id.	738,0	12,0	12,0	id.	737,0	12,0	11,0	N.-O. fort.	735,0	12,0	11,0	id.	5
28	737,0	12,0	6,0	N.-O. fort.	738,0	12,0	10,0	N.-O. fort.	738,0	12,0	8,0	id.	740,0	12,0	7,0	id.	4,5
29	740,0	12,0	6,0	Nord-Ouest.	741,0	12,0	11,0	Nord-Ouest.	741,0	12,0	8,0	Nord-Ouest.	742,0	12,0	4,0		3
30	746,0	12,0	2,0	id.	748,0	12,0	10,0	Sud-Ouest.	749,0	12,0	6,0	Sud-Ouest.	749,0	12,0	3,0		0
31	748,0	12,0	1,5	S.-E. tr.-s.	747,0	12,0	9,0	Sud tr.-sens.	748,0	12,0	7,0	Sud.	748,0	12,0	5,0		—2

Le 1er. Matin, pluie. midi, pluie; apr.-m., pluie; soir, serein.
2. Matin, serein; midi, serein; apr.-m. serein; soir, serein.
3. id. id. id. id.
4. id. id. id. id.
5. Matin, serein; midi, couvert; apr.-m., nuag.; soir, serein.
6. Matin, nuag.; midi, couvert; apr.-m., nuag.; soir, serein.
7. Matin, nuag.; midi, serein; apr.-m., voilé; soir, serein.
8. Matin, brum.; midi, qq. nuag.; apr.-m., serein; soir, serein.
9. Matin, serein; midi, serein; apr.-m.. serein; soir, serein.
10. Matin, voilé; midi; couvert; apr. m., couvert; soir, serein.
11. Matin, serein; midi, serein; apr.-m., serein; soir, serein.
12. id. id. id. id.
13. id. id. id. id.
14. Matin, tr.-nuag.; midi, serein; apr.-m., serein; soir, serein.
15. Matin. nuag; midi, serein; apr.-m., serein; soir, serein.
16. Matin, couvert; midi, qq. nuag.; apr.-m., serein; soir, serein.
17. Matin, serein; midi. qq. nuag.; apr.-m., brum.; soir, brum.
18. Matin, voilé; midi, qq. nuag.; apr.-m., nuag.; soir, brum.
19. Matin, brum.; midi, tr.-nuag.; apr.-m., couv.; soir, pet. pl.
20. Matin, couvert; midi, serein; apr.-m., serein; soir, serein.
21. Matin, serein; midi, serein; apr.-m., serein; soir, serein.
22. Matin, couvert; midi, voilé; apr.-m., voilé; soir, serein.
23. Matin, nuag.; midi, tr.-nuag.; apr.-m., couvert; soir, nuag.
24. Matin, brum.; midi, nuag.; apr.-m., brum.; soir, brumeux.
25. Matin, brum.; midi, qq. nuag.; apr.-m., serein; soir, serein.
26. Matin, serein; midi, serein; apr.-m., serein; soir, serein.
27. Matin, qq. gout.; midi, voilé; apr.-m., voilé; soir, nuag.
28. Matin, serein; midi, serein; apr.-m., serein; soir, serein.
29. id. id. id. id.
30. id. id. id. id.
31. Matin, serein; midi, nuag.; apr.-m., couvert; soir, couvert.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.

7 heures 1/2 du matin.	745,30mm
Midi	751,40mm
4 heures 1/2 du soir..	745,50mm
10 heures du soir....	745,40mm

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin..	12°,25
Midi..................	12°,40
4 heures 1/2 du soir....	12°,30
10 heures du soir......	12°,25

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin..	4°,60
Midi	9°,80
4 heures 1/2 du soir....	8°,48
10 heures du soir......	6°,00

A. M. Astier.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

DE LA VILLE DE DRAGUIGNAN.

Essai historique sur le Val (1).

(SUITE).

VI.

Charles de Duras; Raymond de Turenne; destruction du Paracol, c'est-à-dire du Val.

En 1386, Charles de Duras, qui, après la mort de Louis d'Anjou, s'était emparé du royaume de Sicile, entretenait des intelligences et fomentait des troubles en Provence. Brignoles, le Val et Correns, entr'autres communes, soutenaient le parti de l'usurpateur. Spinoli, son lieutenant général, exerça d'affreux ravages dans le pays ; mais après sa défaite, ces communautés se rendirent à Louis II. Brignoles fut frappée d'une imposition de 500 livres tournois, et peu de temps après, Louis II et Marie, sa mère, ayant proclamé à Apt une amnistie pour ceux qui avaient tenu le parti de Duras, les habitants du Val et de Correns, entraînés seulement par l'influence de quelques gentilshommes, demandèrent et obtinrent du Comte et de sa mère, le même pardon pour leur folie et désertion. (2).

(1) Voir le n° de janvier 1858.
(2) Nostradamus, page 488.

Peu de temps après, le fléau de la Provence, Raymond de Turenne, comte de Beaufort et frère du pape Grégoire XI, profitant des troubles suscités par Charles de Duras, se met à la tête du parti de ce prince, entre en Provence à la tête d'une armée de bandits pour réclamer le comté de Beaufort, le comté Vénessin et les autres terres aliénées par la reine Jeanne.

Les horreurs que cette armée de brigands commit dans la Provence sont impossibles à décrire. « Du temps du perfide « Charles, ennemi public, et du très cruel tyran Raymond de « Turenne, dans des guerres plus que civiles, la plus part des « villages fortifiés de la Provence, furent brûlés et détruits de « fond en comble. » (1)

Au nombre des villages détruits, l'histoire cite *Paracol*, c'est-à-dire le Val, et c'est en effet de cette époque, 1390, que datent les archives de cette commune.

Nous avons déjà dit, qu'il faut toujours entendre le Val quand on trouve *Paracol* dans les documents. Si, au commencement de cet essai, nous avons reproduit quelques phrases de feu M. Sermet, qui semblent dire le contraire, c'est que n'ayant pas les originaux sous les yeux, nous n'avons pas osé accuser le savant polyglotte orientaliste, d'avoir fait, là, comme ailleurs, le contre-sens de traduire *Castrum de Vallo seu Paracollo*, avec le singulier, par le Val et Paracol avec le verbe au pluriel. Le Val et Correns le vieux ont été bâtis à la même époque par Balde de Château-Renard. Or, si cette religieuse ne craignait pas l'ennemi en bâtissant Correns le vieux dans une vallée fertile, pourquoi l'aurait-elle redouté à une lieue de là et serait-elle allée se nicher sur une haute montagne?

(1) Tempore perfidi Caroli hostis publici, et crudelissimi tyranni Raymondi de Turennà bellis plus quam civilibus, plurima hujus provinciæ oppida exurta et funditus diruta fuerunt.

Pour subvenir aux frais de la guerre contre Raymond de Turenne, on créa des impositions auxquelles furent soumises : « Toutas les villas que se dien de l'Impery, es assaber Marseillo, « Arles, Tolon, Graço, lou Val, etc. Les gens d'armes des vi- « gueries de Brignolles, de St-Maximin, de Draguignan, de « Barjols, de Lorgues et ceux des terres de l'Empire ou adja- « centes reçurent l'ordre d'aller attaquer Roque-Martine, for- « teresse appartenant à Raymond de Turenne. Peu de temps « après, ce prince reçut le châtiment qu'il avait mérité ; il se « noya près de Tarascon, en fuyant les troupes de Louis d'Anjou. » (*Histoire de Provence.*)

VII.

Peste du 16e Siècle; la Famille de Bergues; Château actuel du Val-Vieux.

Franchissant d'un seul bond tout le 15me siècle, nous arrivons à l'année 1506, 1507, 1509 et 1532, époques où nous trouvons des mesures contre la peste, qui sévissait dans les pays voisins et contre les pestiférés qui se trouvaient dans un quartier du Val. Les mesures sont des défenses de laver les *pédas* dans les eaux des *Treize Raï* et des *Jauberte.* La création des portiers, etc.

En 1531, les seigneurs abbés et prieurs de Montmajor, pour subvenir aux frais de la rançon de François Ier, vendirent à Raphaël de Bergues, bourgeois du Val, deux terres ou ferrages du dit lieu pour le prix de 960 livres, avec la franchise de taille, tant que ces biens resteraient dans la famille de Bergues. Mais cette vente ayant été consentie sans l'approbation du souverain, ces biens nobles retombaient de plein droit en roture. Ces biens sont le Pré-de-Clastre (aujourd'hui possédé par M. l'avocat Veillan) et la ferrage contiguë au pays s'étendant depuis le chemin de Brignoles jusqu'au nouveau portail Veillan. Ces deux

terres par suite d'aliénations successives, furent soumises aux tailles, excepté la partie possédée par les descendants du dit de Bergues, qui continuèrent à jouir de la franchise jusqu'en 1729. A cette époque la commune força François Amiel, descendant des de Bergues, à reconnaître que ces biens avaient été vendus par les seigneurs sans juridiction, c'est-à-dire, sans l'approbation du souverain et en conséquence ces biens furent encadastrés malgré l'opposition des héritiers.

Disons encore un mot du Pré-de-Clastre. On à récemment construit, au milieu de ce pré, une charmante villa, décorée du nom de château de Val-Vieux. Voici en peu de mots comment l'histoire justifie l'emploi de ce nom. En 1516, la commune fit faire une *Tine* et un canal plus élevé pour recueillir et conduire aux moulins les eaux des *Treize Raï*; alors les deux anciens ruisseaux desséchés prirent le nom de *Valla Vieï* et par corruption *Vaou Vieï*, ce qui doit se traduire en français par *Val-Vieux*. Ce *Valla Vieï* coulant un peu en dessus du *Pré-de-Clastre* et le baignant dans son cours, la villa a pu prendre légitimement le nom qu'elle porte.

VIII.

Guerres de Religion.

Dans la guerre des Razats ou Rezats (ainsi nommés du maréchal de Retz, chef des Huguenots) et des Carcistes (partisans du comte de Carcés), le Val prit parti contre les ennemis de la Foi et du Roi. Voici comment s'exprime une délibération en date du 9 juillet 1574.

« Assemblé le conseil vieil et nouveau, assemblé tous chefs de maison (tout cap d'hostel) du présent lieu du Val, à son de cloche et crieur public, dans la maison Saint-Esprit, lieu accoutumé, par Maître Pierre Salvy, bailly, auquel ont été présents, etc., etc., après la proposition faite par Messires les Con-

suls, que le commencement de ce mois ils auroient en mandat de Messires les Consuls de la ville de Brignolle, par lequel nous auroient fait entendre que les rebelles Euguenots, ennemis de la Foi et du Roi notre très amé Sire, avaient pris et saisis la ville de Riez et autres lieux et châteaux, à grande perte et dommage de la république et que pour nous garder de leurs inconvénients; soit bon faire armes à tout notre pouvoir, pour nous tenir sous le commendement de notre prince et autres. Les quels tous d'un commun accord ont conclu de lever tel nombre de gens, à ce capable, selon notre petit pouvoir, pour garder et défendre ce présent lieu aux ennemis du Roi et les nôtres. Et pour ce faire ont donné commission et charge à Messires les Consuls du lieu de lever tel nombre de soldats qu'ils adviseront, pour la conservation de la chose publique, et ils donnent commission à Jacques Marrot pour conduire et commander les soldats qui sont pour la garde du lieu, et ils donnent commission aux Consuls d'envoyer des espions pour savoir l'endroit où sont les rebelles, et d'acheter poudre et plomb et autres munitions nécessaires aux soldats. »

Le 11 du même mois, le même capitaine Jacques Marrot fut de nouveau chargé par le conseil de commander la compagnie du fort et d'habiller les soldats choisis parmi les manans, pour garder la ville en l'obéissance du Roi.

La sollicitude du conseil s'étendit aussi sur les ornements de l'Église qu'il s'était obligé a fournir : « et que suivant le temps qui court à présent (15 juillet 1575) soit bon les envoyer à quelque part, à telle fin qu'ils ne soient pris ne gastés, lesquels tous d'un commun accord ont conclu de ceux séant faire transporter à la ville de Toulon, là demeureront jusques ad ce que les troubles soient passés. »

Il paraît que cette malheureuse guerre imposait des charges assez lourdes à la commune, puisqu'elle fut obligée à emprun-

ter 700 écus d'or pistoles de la demoiselle Fulceni, au denier douze ou au 8 et ½ pour cent.

L'on députa Jacques Salvy et Barthélemy Lyon au comte de Carcés, pour se faire exempter de la contribution d'Antibes et se faire diminuer de la contribution des vivres qu'il faut porter au camp, attendu quelle est trop grande pour le Val. Mais on ne laissa pas en attendant d'envoyer au camp de Rivollier ou Tivollier, mille pains, deux charges d'avoine, deux charges de vin et dix écus en argent.

Le 10 août 1574, le conseil délibéra de fournir et payer aux troupes de soldats, qui journellement passent au Val, vivres, pain, vin, avoine, chair et autres fournitures. Il paraît que la pétition au comte de Carcés fut rejetée, car nous trouvons encore 26 septembre 1574 « que la commune avait emprunté argent pour payer les arrérages des cappitaines caddets de commandement, des prévots et leurs officiers pour la contribution que la commune ferait à Antibes ».

Nous trouvons encore, en novembre 1578, que De Vins se présenta au Val, pour forcer la commune à payer les impôts ordonnés par le comte de Carcés, son oncle.

(11 juillet 1582). La compagnie de M. le Grand Prieur de France, était logée au lieu du Val et la communauté délibéra pour trouver un étapier qui ferait la distribution des vivres.

(13 mai 1585). Les consuls remontrent au Grand Prieur de France gouverneur de Provence, que « suivant la commission à eux donnée par Sa Grandeur, ils ont fait barricader et fortifier le fort (1) du présent lieu, dans le quel ils ont enfermé

(1) L'enceinte de ce fort existe encore presque dans tout son périmètre. Il était carré et s'étendait depuis la place du Valla jusqu'à l'Eglise inclusivement, et en large, depuis la Grande-Rue jusqu'à la maison Fournin.

Le rempart n'a été détruit qu'à la place du Valla, mais il n'est pas visible du côté de la Grande-Rue parce que les maisons y sont adossées de telle sorte qu'il est devenu mur mitoyen.

leur femmes et enfants, et le peu de biens qu'ils ont. Qu'ils ont établi pour la garde de ce fort des gens du lieu. les quels obéissent très volontier aux ordres des suppliants exceptés quelques uns qui se disent soldats de la compagnie du Seigneur de Pontevès, qui ont taché par tous les moyens de détourner les dits gardes et renvoyer le Sr Baron (1); qu'ils ont refusé de loger dans la bourgade où sont toutes les bonnes maisons du lieu, n'y ayant dans le fort plus de 25 maisons logeables, excepté la maison seigneuriale (2), dans laquelle les habitants bourgeois se sont retirés, demeurant presque pèle et mêle les uns sur les autres pour la conservation du dit fort; et d'autant que les dits soldats, avec l'appui des consuls de Brignolle tachent de faire mettre dans le fort quelque capitaine à leur dévotion pour se soustraire à l'étape et avoir moyen d'y commander les compagnies qui leur arriveront, comme ils ont fait dans les derniers troubles. Les suppliants désirent avoir pour gouverneur le Sr Dalmiray pour la conservation du fort et éviter la ruine du lieu. »

Le Grand Prieur de France répondit « qu'attendu que les consuls sont les gouverneurs du lieu sous l'autorité du Roy, il leur sera permis de commander les troupes du dit fort, à condition de le garder à l'obéissance de Sa Majesté sans y recevoir d'autres troupes que celles qui arriveront par l'ordre exprès du Gouverneur » et par suite de cette ordonnance il fut choisi des hommes capables de porter les armes aux gages de 6 sols et de 5 sols pour les arquebusiers.

(1) Le baron de Pontevés; ils ont refusé de le loger dans la bourgade probablement pour le faire loger dans le fort.

(2) C'est la maison curiale d'aujourd'hui, cette maison et ses remparts ont été détruits probablement par De Vins et par M. de la Valette. Il ne reste plus que les ruines de ces remparts qui formaient un carré à côté de l'Eglise.

Le 11 juin 1585, on fit courir le bruit qu'il y avait une embuscade autour du Val. Des soldats cachés devaient s'emparer du fort que les consuls voulaient livrer à M De Vins. Ce bruit fut le principe de vives altercations au conseil ; pour couper court à toute jalousie, et pour éviter un plus grand malheur, attendu que la moisson approchait et qu'on ne trouvait personne pour garder le fort, on conclut « que le dit fort nouvellement fait serait démoli le même jour après les vêpres, et que le vallet de ville avertirait tous ceux qui ont porté bêche d'exécuter la présente ordonnance ».

Le 6 août 1586, le conseil pour garder la ville à l'obéissance du Roi et pour la conservation de tout le lieu, arrête qu'il faut barricader la ville ainsi qu'on l'avait fait l'an passé, assembler toute la bourgade et ne donner aucun vivre aux sieurs de la Ligue, à l'occasion qu'ils n'ont aucune commission du Roi. Pour cet effet ils choisissent 100 hommes de la ville pour garder le fort et 100 pour la bourgade, aux gages de 6 sols par jour. En conséquence commission est donnée aux sieurs François Marrin et Antoine Guillabert de barricader le fort comme il était l'an passé, le plus promptement que faire se pourra attendu que l'ennemi nous menace de retourner en ce lieu. « S'il arrivait le cas, que Dieu garde, que l'ennemi s'empara de la bourgade, y fit aucun brûlement ou bien démoliment tant au fort qu'à la bourgade, le tout sera payé par commun. Les capitaines choisis sont Claudes Bonnet et Honoré Rayole.

IX.

Compte de ce qu'a déboursé la Commune du Val pendant l'année 1586, à l'occasion de la guerre pour le logement des troupes.

(Nous n'avons pas les mois de Janvier ni de Février.)

Mars. — 32 florins pour logement des soldats du capitaine Paul de la ligue Corfou.

Mars. — 584 florins pour loger les soldats de la compagnie du Sr Chevalier de Pontevès.

7 *Mars.* — Payé à plusieurs particuliers du dit Val 313 florins 3 sols et un liard pour les fustigages soufferts pour avoir logé les gendarmes de Monseigneur le Grand Prieur de France.

Avril. — Payé à M. Aupseran, commissaire de la compagnie qui était logée au lieu de St-Pol, 26 écus.

Juin. — Payé 1984 florins à plusieurs particuliers du Val qui ont logé la troupe de soldats des Srs Calimaque et de Blacon, logées au Val au présent mois de juin.

Juin. — 420 florins pour le logement des troupes du Sr Canal, logées au Val pour le service du Roi.

Juin. — Aussi payé 1050 florins 9 sols 3 deniers pour la cotte touchant à la ditte communauté de la dépense faite à Manosque par la compagnie de M. de Vanlieu, y logée par commission de Sire Monsieur le Grand Prieur de France.

Juillet. — Payé à Jean Boyer, bouchier du Val 50 écus et ce à bon compte de la chair que le susdit Boyer à fourni le dit mois, aux soldats qui estoient au présent lieu du Val à la charge du Sr de Pontevès, baron d'Allemagne et S de la Garde, logés au dit Val l'esté passé.

Juillet. — Payé 1811 florins 20 sous et demi à plusieurs particuliers du Val qui ont logé les soldats du Sr de la Garde logés au Val au présent mois de juillet par commission de la Cour du Parlement.

Septemb. — Payé à divers particuliers qui ont logé au Val les soldats du Sr de Pontevés 315 florins.

3 *Novembre.* — Payé à Barthelemi Paul, commissaire de la compagnie du Sr Chevalier de Pontevès 286 florins qu'est mon-

tée la cotte de la dépense touchant au dit Val par la compagnie des gens de guerre à pied, logée au Val.

Novembre. — Payé à M. Paul, commissaire à faire fournir vivre à la compagnie des gens de guerre à pied du Sr Chevalier de Pontevès logée au Thoart (l'on ne connaît pas ce quartier) la somme de . . . . .

Novembre. — 1349 florins pour la cotte touchant à la commune de la dépense faite au susdit Thoart par la dite compagnie.

Janvier 1587. — Payé 40 écus à M. Audifred commissaire à faire fournir vivre aux compagnies ausives pour la cotte touchant la commune de la dépense des susdites compagnies logées à Aix.

Le 7 septembre 1587, Jean Chaix, Antoine Guillabert, Antoine Gueilet maçons furent chargés par le conseil de barricader tant le fort que la bourgade au prix de 18 sols la canne, et la ville leur fournira tout ce qui sera nécessaire. Ils feront taper toutes les venues du dit lieu et ne laisseront d'autre ouverture que les deux portails de Brignolle et de Correns.

Le 26 octobre, ordre fut donné de fermer toutes les avenues le plus vitement possible, et de punir toutes les personnes qui seront trouvées hors la ville de l'amende de 2 écus, et commission est donnée à M. Claude Bonnet de porter à Aix tous les papiers de la commune.

Ces précautions ne furent pas inutiles, car le 20 novembre 1588, le Val fut brûlé et saccagé par le neveu du comte de Carcés ou par le Grand Prieur de France et peut être par l'un et l'autre à très peu de distance. Le fait est que les gens de guerre firent entr'autres gentillesses tant d'immondices dans la maison St-Esprit (la commune), que le conseil ne peut pas s'y assembler pour élire le nouvel état 1589.

Le 20 août 1589 le S[r] Viguier de Brignolle vint au Val par l'ordre de M. de la Valette, gouverneur de Provence, pour faire démolir le fort du Val qui avait tenu contre les rebelles de Sa Majesté l'espace d'un an, et comme les consuls étaient absents, il fit assembler les particuliers du lieu, chefs de maison pour faire création d'un nouvel état et autorisa la dite démolition, et le dit S[r] de la Valette, gouverneur, fut supplié de ne plus faire saccager le Val. A cette époque le capitaine Roquefort Sermet commandait au Val une compagnie de 100 hommes..

Le S[r] Honoré Salvy refusa le consulat sous le prétexte qu'ayant porté les armes pour le service du Roi et de M. de la Valette, il serait obligé de ne pas habiter le Val, à cause des troubles, guerres et dangers ; il observa que la veille de St-Jean, 1589, ayant été à Brignolle pour affaire de la commune, il fut fait prisonnier par les gendarmes de M. De Vins, et relâché à Tourvès à la poursuite de M. Sermet, qui promit 100 écus pour sa rançon, ce qui fut remboursé par la commune le 23 août 1590.

Le 23 mai 1590 le camp des Parlementaires est au Val, où il demeura pendant 15 jours, après que Barjols eût été saccagé par d'Ampus.

X.

De Bergues tente d'assassiner le Duc d'Epernon.

Lorsque le duc d'Epernon, qui commandait en Provence, se fut rangé parmi les ennemis du Roi, il fut abandonné de toute part et ne garda que la haine qu'il avait accumulée sur sa tête. Le duc de Guise et Lesdiguières furent envoyés pour le combattre.

Or, à cette époque, 1595, un bourgeois du Val, Étienne de Bergues, 1[er] consul du Val, fils de ce Raphaël de Bergues, qui avait acheté la ferrage et le Pré-de-Clastre, proposa au seigneur

de Solliés de faire sauter la maison où était logé le duc d'Epernon. Mais ce seigneur refusa de concourir à ce *guet-à-pend*; à son refus de Bergues alla à Aix où il conféra avec Lesdiguières, la comtesse de Fault, et l'avocat Fabrèges. Il en revint probablement muni de poudre et de plein pouvoir. A son retour de Bergues demanda au curé de Brignolle, Abert, la permission de mettre deux coffres dans l'Église où le duc d'Epernon entendait tous les jours la messe ; le curé refusa et de Bergues revint alors à son premier projet et voici comment il l'exécuta :

La commune du Val devait deux charges de blé à un nommé Roger, dans la maison duquel le Duc logeait (c'est aujourd'hui la maison du docteur Rougon) ; il va dire à la femme de ce Roger qu'il était là pour payer la dette de la commune (c'était un samedi, jour de marché à Brignolle, 23 décembre 1595) et en même temps il fait entrer par son valet deux grands sacs. Les suisses le laissent faire. Il place les deux sacs sous le plancher de l'appartement où le duc dînait, puis il sort en disant à la femme Roger qu'il va faire apporter le reste. Après avoir fait environ 100 pas hors la ville, il dit à son valet qu'il a laissé dans un des sacs une chemise qu'il a oublié de prendre et lui commande d'aller la chercher. Le paysan fait la commission ; mais à peine a-t-il touché le sac, qu'un artifice part et la poudre prenant feu produit une explosion terrible. Le valet, les suisses sont tués, le mur mitoyen renversé, la table et le plancher sautent en l'air, tous les convives sont blessés, le Duc blessé au bras et à la cuisse reste à califourchon sur une poutre, tandis que ses convives sont entraînés par la chûte du plancher.

De Bergues en entendant la détonation partît sur le champ pour Aix, où il publia que le duc d'Epernon était enseveli à Brignolle sous les ruines d'une maison. Mais apprenant ensuite son erreur, il se garda bien de retourner si vite à son pays.

Le duc d'Epernon écrivit aux Marseillais qu'on avait voulu

lui faire manger de la saucisse, le samedi; mais qu'il était trop bon chrétien. Faisant allusion à la mèche et aux saucisses qu'on emploie dans les cuisines.

Le 25 décembre 1595, le S[r] Florens, second consul du Val, remontre que M. Étienne de Bergues, premier consul du lieu a été obligé de s'absenter à cause des troubles qui menaçaient sa personne, et qu'il conviendrait de nommer un conseiller pour remplacer le S[r] de Bergues pendant son absence, sans quoi il serait obligé d'abandonner aussi la communauté.

Le conseil nomma pour le remplacer, *pendant son absence seulement*, le S[r] Grosjean, consul ancien.

Cette tentative de de Bergues détermina le Duc à s'éloigner promptement d'une province ou d'un pays où il avait *à faire à des hommes qui n'ont d'humain que la figure, puis qu'ils ne craignent pas d'en faire périr plusieurs pour se venger d'un seul.*

La paix de Vervin, qui fut publiée à Aix, 1598, vint mettre fin à cette guerre, qui troublait la France depuis 60 ans.

Le 11 juin 1596, le duc de Guise, gouverneur de la Provence demanda 2 hommes du Val pour la forteresse de Bone, que l'Espagnol fait mine de vouloir franchir, pour mettre le trouble dans notre pays.

On lui envoya les S[r] Jean Guillabert et Louis Castellan, maçon, pour travailler aux fortifications de cette place.

XI.

Combat livré au Val près l'oratoire Saint-Jacques, c'est-à-dire au commencement de la montée de l'Oulle.

Le 14 juin 1649 M. de Villefranche, commandant le régiment de cavalerie de St-André Mombrun et sans doute aussi les autres troupes du Dauphiné vint placer son camp au Val.

Le comte de Carcés avec 1500 hommes et Duranti Mauplai-

sant, second procureur du Roy avec 300 s'unirent à Barjols et vinrent l'attaquer tout près du Val. Les chevaux des Parlementaires étaient presque tous des chevaux de louage ou de voiture, aussi prirent-ils la fuite au premier choc. Les cavaliers peu accoutumés aux combats contribuèrent au désordre et s'enfuirent, pêle-et-mêle, avec l'infanterie jusqu'à Barjols.

M. du Chaine, Étienne Villemus, Montpezat, Gerente Cabanes, Arbaud, de Jouques, entr'autres restèrent morts sur la place. Étienne de Bourguet, d Ossières, Châteauneuf, Vitalin, Astier furent blessés. (*Histoire de Provence.*)

La communauté vota des présents au vainqueur; ils consistaient en une mule superbe, et en plusieurs sommes d'argent. Le conseil délibéra en même temps de mettre une lampe au St-Rosaire qui veillerait éternellement, en reconnaissance des secours et grâces que la Ste-Vierge avait donnés aux habitants du Val à cette circonstance. (*Archives.*)

L'abbé J. B. VIDAL,

Membre Correspondant.

MATÉRIAUX

POUR LA GÉOLOGIE DU DÉPARTEMENT DU VAR

ESSAI

SUR LA CONSTITUTION GÉOLOGIQUE DES TERRAINS DU LITTORAL ENTRE SAINT-NAZAIRE ET BANDOL

AVANT-PROPOS.

Si l'on sort du petit port de Saint-Nazaire, à 11 kilomètres à l'Ouest de Toulon, pour se rendre en bateau à Bandol, en suivant le littoral, on longe pendant plus de la moitié du chemin, des falaises assez escarpées dont la crête forme une ligne ondulée, élevée de 20 à 40 mètres au plus au-dessus du niveau des eaux.

Quelques pointes dentelées profondément déchiquetées, qui s'avancent en saillies aiguës dans la mer; des rochers à teinte assez uniforme, présentant de face tantôt la surface lisse et nue de leurs couches, tantôt les tranches de ces mêmes couches sous toutes sortes d'inclinaisons, jusqu'à la verticale et au-delà; quelques baies peu marquées; deux batteries établies sur les petits caps de Portissol et de la Cride; sur les premiers coteaux, une assez maigre végétation; peu de maisons de campagne; au fond, les escarpements dénudés du grand Cerveau, et plus à l'Est, de Faron couronné de ses fortifications; plus loin une plage basse assez étendue, mais sans largeur et bornée de suite par des rochers; enfin en approchant de Bandol, et par l'échancrure de la vallée du *Grand-Vallat*, dans l'arrière plan, les roches grises et nues de la chaîne de la Sainte-Baume; voilà à peu près ce qu'on verra, et on doit avouer qu'il n'y a là rien de bien pittoresque.

Vu de terre et avec la mer devant soi, le paysage prend un aspect plus saisissant; mais au point de vue où je me suis placé, pour la très

grande partie des gens, le plaisir se bornerait certainement à celui de la promenade en mer, car on a bien toujours sous les yeux la Provence, mais vue peut être sous un de ses côtés les moins favorables, et si un poète, un romancier, me consultaient sur la route qu'ils auraient à tenir pour rencontrer une inspiration, une légende ou un souvenir, je ne leur conseillerais pas à coup sûr de porter leurs pas de ce côté.

Mais que le promeneur soit géologue! Aussitôt ces falaises nues et arides fixeront son attention; ces rochers dépouillés qui affectent péniblement les yeux de la foule, charmeront au contraire les siens, et il préfèrera de beaucoup les voir ainsi, que couverts d'une luxuriante végétation.

En sortant du port, les grès bigarrés s'offrent à lui sous un magnifique aspect, couronnés par les calcaires du Muschelkalt, dont la couleur bleu noirâtre forme une ligne de séparation bien tranchée sur le fond rouge amarante des grès. Plus loin sur ce terrain, reposent de puissantes assises de calcaires jurassiques, puis des macignos et encore des calcaires. Une longueur de trois mille mètres mesure tout cet ensemble après lequel vient une formation de poudingues qui en à près de deux mille. De l'autre côté du golfe de Saint-Nazaire à l'Est, le cap Nègre, dont l'apparition s'est fait si vivement sentir sur ces points dont je viens de parler, ressort des terrains schisteux qui l'environnent, et avance sa pointe noire et aiguë dans la Méditerranée; à l'Ouest, une seconde éruption basaltique forme la butte sur laquelle s'élève le fort de Bandol, et sur les coteaux, le calcaire jurassique, qui, caché à sa base sous un dépôt de poudingue, reparait pour s'étendre jusqu'aux sommités.

Il est évident qu'au retour, notre promeneur abandonnant le bateau, suivra à pied le rivage pour examiner de près ces falaises. Là, sur la surface des bancs que la vague vient délaver journellement, il verra se dessiner les contours de nombreux restes d'êtres organisés, qui en certaines couches deviennent tellement abondans, qu'ils forment en quelque sorte la pâte de la roche. Il reviendra souvent visiter ces lieux, et bientôt son intérêt sera pleinement captivé, car il ne tardera pas à reconnaitre, qu'il est peu de points dans le département qui puissent lui offrir une aussi belle coupe naturelle.

Alors ses idées remontant dans des temps bien reculés, lui montreront ces rivages tels qu'ils devaient être avant d'avoir subi toutes ces transformations : confuses d'abord, elles finiront par revêtir une forme

plus précise, à mesure qu'il avancera dans l'étude si intéressante de ces terrains. Peu à peu la lumière se fera; il prendra des notes, récoltera de nombreux fossiles, et rapprochant un jour ses observations, ses récoltes et ses souvenirs, il cherchera, en les coordonnant, à en faire un ensemble qui se fixe encore mieux, dans sa mémoire, et lui permette de bien préciser ses idées.

C'est là ce qui m'est arrivé. Bien que j'eusse peu de temps à donner aux recherches géologiques, les lieux étaient si rapprochés que je pouvais souvent les visiter. J'ai pu ainsi beaucoup recueillir, un peu observer.

Les études de détail en géologie doivent être faites avec une scrupuleuse minutie ; les moindres accidents appellent des explications. Il faut se rendre compte de tout et ne rien négliger, tout en se gardant de trop localiser les inductions que l'on pourra tirer et en cherchant au contraire à les rattacher à l'ensemble des faits généraux.

Ces sortes de travaux faits sans prétention, les meilleurs n'ayant même qu'une valeur relative toute locale, ont cependant le mérite d'être généralement très consciencieux, et assurément, si l'on possédait beaucoup de documens de cette sorte, faisant connaître par des descriptions exactes les moindres recoins d'un pays, il se rencontrerait bientôt un homme capable qui, réunissant tous ces faits épars, et trouvant ses propres recherches singulièrement simplifiées par la connaissance des gisemens et des lieux à observer, parviendrait à faire une histoire géologique et paléontologique bien complète de ce pays.

Pour le département du Var, le canevas est déjà tout dressé. Tout récemment M. l'ingénieur des mines, de Villeneuve, a publié un ouvrage très important, plein de science et de précieux enseignemens. Pour peu qu'on ait de connaissances en géologie on peut voir de suite qu'il a dessiné très clairement, et de main de maître l'ossature générale de la contrée, et bien qu'il ait cru devoir dans quelques parties de son travail, émettre certaines grandes idées théoriques un peu trop élevées peut être pour la majeure partie des lecteurs à qui son livre était destiné, chacun pourra aisément à l'aide des indications qu'il renferme, reconnaître les divers terrains qu'il rencontrera, suivre pas à pas leur histoire, se rendre compte des effets qu'ils ont subis, des causes qui les ont produits, et de toutes les modifications qui en ont été le résultat et ont fini par donner à notre pays un relief si accidenté.

Mais il reste bien des détails à étudier; il ne s'agit plus que de prendre ce guide précieux, faire beaucoup de petits pas dans ses grandes enjambées, regarder beaucoup autour de soi, creuser la roche de l'œil et du marteau, se baisser souvent, rechercher avec le plus grand soin l'élément paléontologique, qui lorsqu'il existe, ne fera certainement pas disparaître toute difficulté, mais n'en constituera pas moins le meilleur repère que l'on puisse choisir pour arriver à la vérité.

Si les explorations ainsi faites se multipliaient tant soit peu, on pourrait avancer beaucoup l'histoire d'une contrée dans peu de temps. Dans la limite de mes moyens, j'ai cru devoir apporter ma petite pierre à l'édifice que je voudrais voir construire. Puisse mon exemple être imité!

Afin de faciliter l'intelligence de mes descriptions, je donne dans la planche ci-jointe, une coupe très détaillée des terrains compris entre Saint-Nazaire et Bandol, une petite coupe prise dans la tranchée du chemin de fer, parallèlement à la voie, dans le Mamelon de *la Boou*, et une petite carte pour montrer la direction et l'extension des formations, dans la zone étudiée.

C'est cette carte que j'aurais essayé de rendre un peu plus complète, si l'idée de ce travail me fut plus tôt venue, en y continuant le tracé des limites des terrains, dans un périmètre plus reculé, et nettement arrêté par des lignes bien précises, telles par exemple qu'une rivière ou une route.

Pour l'établissement de ma grande coupe, je me suis toujours placé parallèlement à une ligne idéale traversant du Sud-Est au Nord-Ouest, les golfes de Saint-Nazaire et de Bandol, ligne qui serait rencontrée perpendiculairement par les couches des coteaux de Portissol et de la Cride prolongées.

En suivant toute autre ligne qui ne serait pas normale à la direction des couches, non seulement on verrait la coupe de ces terrains sous un aspect bien différent, mais on s'exposerait à ne pas reconnaître la vraie épaisseur des formations ou de leur ensemble, à cause des nombreux glissemens qui ont eu lieu, et ont amené une très grande irrégularité dans les inclinaisons, qui comme on peut le voir, changent à chaque instant.

DESCRIPTION DES TERRAINS

Formation Triasique

—

1° GRÈS BIGARRÉ

En tournant le vieux môle du port de Saint-Nazaire, à quelques centaines de mètres seulement, au pied de l'escarpement qui borde le rivage à l'ouest, surgissent de la mer des bancs épais de poudingues roses qui s'élèvent à 5 ou 6 mètres au-dessus du niveau des eaux. C'est la base de l'étage des grès bigarrés. (*Formation Pæcilienne*, *Huot*)

Ces bancs sont surmontés d'assises régulières de grès roses durs, plus ou moins foncés, puis au-dessus vient une assez forte série de grès micacés (*Psammites*), rouge-amaranthe et lie de vin, et plus haut en stratification parfaitement concordante, les calcaires du Muschelkalk qui s'élèvent en partant des dernières maisons de Saint-Nazaire, pour former l'étroit coteau qui abrite le port contre les vents d'ouest, et va se terminer à la pointe aiguë de Portissol.

En se transportant à la petite anse de la pointe du *Baou-Rouge*, on voit une coupe parfaite de ce terrain qui présente à découvert toutes ses tranches qui sont inclinés S.-E. 46° N.-O, (1) et dont se détachent incessamment d'immenses blocs qui viennent tomber dans la mer, au pied de la falaise.

(1) Cette notation que j'ai employée dans tout le cours de ce travail, indiquent que les couches plongent du S.-E. au N.-O., sous un angle de 46°.

Voici la coupe très-détaillée de cette formation :

1° Banc de poudingue à noyaux de quartz diversement colorés, dont les plus gros atteignent à peine la grosseur d'un œuf, réunis par une pâte siliceuse, compacte.

Ce banc est lui-même irrégulièrement divisé en assises dont les supérieures sont composées uniquement de galets usés et longtemps roulés, et de menus graviers agglomérés presque sans ciment agglutinateur, et séparés par de minces lits de sable quartzeux.

Les galets de quartz, dont quelques-uns sont d'un blanc laiteux à cassure sèche et luisante, d'autres rouge-clair et vert foncé, paraissent ne pas provenir seulement des terrains paléozoïques inférieurs, mais aussi des schistes chloriteux et des phyllades satinés de la période azoïque, qui se montrent non loin de là, sur une bonne partie du littoral.

Lorsqu'on parvient à détacher ces noyaux, la pâte qui leur sert de guangue est pleine de paillettes de mica et rappelle l'aspect des phyllades.

Ce banc s'élève à 5^m,00 au-dessus de l'eau ; quand la mer est calme, on peut le voir descendre encore de 3^m,00, ce qui lui donne environ. . . . 8^m,00

2° Couche sableuse à éléments très-fins, avec de minces lits de petits grains quartzeux alternant avec des lits de ciment sableux. La pâte est rose tendre ; les filets quartzeux sont tantôt blancs, tantôt noirâtres ; les plus forts ne dépassent pas 0^m,005 d'épaisseur et sont séparés par les filets roses de la pâte qui varient de 0^m,01 à 0^m,05, en sorte que la roche est entièrement zonée de blanc, de rose et de noir. De plus, ces zones sont disposées aujourd'hui de telle sorte par rapport à l'inclinaison des couches, que si

l'on remet ces dernières dans un plan horizontal, on reconnaît que ces minces lits de galets ont dû se déposer sur un plan incliné à 32° de l'ouest à l'est, ce qui paraîtra sans doute à tout le monde par trop excessif. Ce fait est d'autant plus étonnant que l'épaisseur de la couche entière qui renferme de nombreuses alternances de lits, n'est que de. 0,20

3° Couche de galets comme dans la partie supérieure du n° 1. 0,50

4° Couche de grès quartzeux rubanné, à pâte grossière, contenant encore quelques rares galets. 0,70

5° Grès plus fin, un peu décomposé. La couleur passe du rose au jaune foncé, avec de nombreuses taches noirâtres dues à des oxydes de fer, et de très-petits grains de quartz colorés comme ces taches, et rappelant ceux de la couche n° 2. 0,20

Cette assise atteint en quelques points jusqu'à 0,80, mais ce surcroît d'épaisseur n'a lieu qu'aux dépens de la couche de grès supérieure qui diminue dans les points où celle-ci augmente et vice versa.

6° Grès analogue à celui de la couche n° 4, variant de 0m,20 à. 0,80

7° Analogue à la couche n° 5, mais avec quelques minces zones de poudingue à petits éléments. . . 0,50

8° Grès renfermant en grande quantité de petits grains de quartz coloré en rouge-noir. Cette couche contient deux zones nettement tranchées, l'inférieure de 0,25, fortement colorée en rouge très-brun, la supérieure, d'un rose foncé. 0,80

9° Grès rose. L'assise est quelquefois, et sur plusieurs mètres de longueur, divisée en 3 ou 4. . 1,00

10° Petite assise, tantôt de grès rouge foncé mêlé

de rouge vif, tantôt d'une pâte siliceuse rose clair. .	0,30
11° Semblable à la couche n° 9.	0,80
12° Semblable à la couche n° 5.	0,20
13° Semblable à la couche n° 6.	0,30
14° Semblable à la couche n° 12.	0,20
15° Couche spongieuse d'un rouge très-brun. C'est une sorte de tuf à pâte silico-argileuse. . .	0,20
16° Identique au n° 5.	0,50
17° Deux couches de 0,40 chacune, identiques au n° 4, mais sans galets.	0,80
18° Grès fin très-décomposé.	0,50
19° Psammite tufacé tout rempli de vides, peu de mica, couleur rouge lie de vin.	0,60
20° Identique au n° 17.	0,60
21° — au n° 10, mais très-feuilleté. .	0,20
22° — au n° 17.	0,30
23° — au n° 10.	0,80
24° Grès zoné de bandes roses et noires . . .	0,60
25° Grès rose tendre très-feuilleté, contenant des noyaux amygdalaires de grès très-brun, avec mica.	0,40

Ces noyaux n'ont quelquefois pas de liaison avec la pâte de la roche; alors ils se décomposent, laissant dans le grès de nombreuses cavités. D'autres fois, le noyau fait corps avec la pâte, et forme alors seulement une tache, mais la différence des deux grès est très-visible.

26° Couches puissantes de marnes rouge lie de vin, intercalant des couches serrées de psammites de même couleur et de psammites calcarifères (*Macignos*) extrêmement feuilletés, et quelques rares couches de grès dur de couleur bien plus claire.

Tout le système est couronné par un banc de mar-

nes argileuses qui ne diffèrent des autres qu'en ce qu'elles sont plus décomposées et que leur couleur rouge est devenu jaune orangé, avec zones rougeâtres.

L'épaisseur de ce banc est de 3 mètres, et celle de tout le système marneux sur lequel reposent les premiers dépôts du calcaire Conchylien est de. . . 94,00

Ce qui donne en tout au dépôt du grès bigarré. 114m,00

Les psammites du dernier numéro de cette série se séparent aisément en feuillets très-minces, et les nombreuses paillettes de mica intercalées donnent à la surface des feuillets une couleur très-brillante. La pâte dans ce cas paraît provenir d'une vase épaisse. D'autres fois le mica est très-abondant et la pâte un peu plus grenue. Les sels de fer, en se décomposant, ont souvent laissé sur les surfaces des feuillets des taches noirâtres, qui quelquefois affectent la forme dendritique. Enfin, quand le mica devient rare, ou même disparaît tout à fait, la roche passe à un grès très-dur, à teinte rosée, faisant saillie au milieu des psammites et des marnes environnantes qui sont facilement décomposées par les agents extérieurs.

Ces bancs de psammites sont coupés fréquemment dans le sens vertical par des veines spathiques. Souvent aussi la roche est criblée de vacuoles qui lui donnent un aspect spongieux.

Quand on a dépassé le milieu de la série, l'élément calcaire commence à se mêler à la masse. Les psammites et même les couches de grès dur deviennent effervescents, et lorsqu'on verse sur la roche de l'acide azotique ou chlorydrique, cette effervescence est extrêmement vive, et l'acide est presque instantanément absorbé.

Avant le milieu de cette même série, se trouve une couche très-remarquable : c'est un grès-dur, rose pâle, traversé par de

nombreuses veines de psammite couleur marron. Ces veines pénètrent dans la roche par bandes étroites de 0m,01 au plus d'épaisseur et s'y terminent brusquement à la manière des filons, exactement comme pourrait le faire une matière fluide injectée. Ces veines suivent en général la direction horizontale de la stratification, mais quelquefois coupent et pénètrent la couche de haut en bas.

Quelque remarquables que soient ces faits, l'explication m'en paraît des plus aisées. Il paraît que cette couche de grès rose se déposait sous des eaux peu profondes (sur une plage probablement), qui devaient de temps en temps laisser à sec la surface supérieure des sédiments. Cette surface devait se fendiller de haut en bas par suite du retrait des matières, ainsi qu'on le voit chaque jour dans les amas de vases exposés à l'air libre et au soleil. Au bout d'un certain temps, les eaux, par suite d'une circonstance très-ordinaire (un simple orage par exemple, un grand vent), pouvaient venir recouvrir cette plage, fortement colorées par la dissolution des principes ferrugineux qui dominaient à cette époque. C'est alors que se déposaient ces minces couches de psammites marron, qui remplissaient les petites crevasses et pénétraient plus ou moins loin en suivant les petites dépressions de la plage, fait que l'on peut observer aujourd'hui à tout instant sur les plages basses et sabloneuses où les vagues dessinent les festons les plus capricieux, en venant expirer sur le rivage. A mesure que la tranquillité se faisait, les eaux moins chargées de matières troubles déposaient des sédiments moins colorés qui augmentaient l'épaisseur des strates de grès rose. Puis, de nouveaux sédiments plus vaseux et plus colorés, provoqués par des causes identiques à celles déjà indiquées, amenaient de nouvelles couches de psammites, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'une période un peu plus agitée et dont la durée aura été bien plus longue, ait produit la formation des

bancs entiers de grès micacés qui s'élèvent jusqu'au haut de cette série.

Ces dépôts ferrugineux proviennent sans doute de l'action exercée par les eaux sur les amas de fer qu'on trouve tout près de là dans la formation carboniférienne, entre le Cap-Nègre et Six-Fours, sous la forme de carbonate, qui est exploité depuis deux ans, et fournit du minerai assez riche que l'on réduit dans les hauts fourneaux de Cassis et de Marseille.

Les bancs durs de ces grès, au-dessous de la batterie basse du cap de Portissol. ont été autrefois exploités comme meules à aiguiser. Mais aujourd'hui les habitants des campagnes voisines y viennent seuls enlever furtivement quelques plaques, parce que le génie militaire, propriétaire du terrain qui supporte la batterie, a défendu cette exploitation, qui, faite un peu en grand, eût été, sous peu d'années, fatale aux ouvrages.

Ces grès forment l'extrémité la plus sud-ouest de la formation qui de ce point s'étend jusqu'aux environs de Grasse, en poussant une autre ramification au Midi, vers le cap Sicié, à l'entrée de la rade de Toulon. Ils partent de la pointe du *Baou-Rouge*, forment le long du rivage une bande très-étroite, disparaissent à deux ou trois cents mètres avant d'atteindre le vieux môle du port de Saint-Nazaire, puis traversant le port et l'extrémité orientale du village, reparaissent sur la droite de la route qui vient d'Ollioules, à 400 mètres avant les premières maisons du pays.

En ce point, où le terrain d'ailleurs est assez plat et n'a que quelques mètres de relief, on voit reparaître les bancs quartzeux avec poudingues de la base de la formation, et au-dessus les psammites. La teinte rouge lie de vin du terrain, sur la petite butte que l'on voit en ce point, indique la formation marneuse qui, à Portissol, atteint plus de cent mètres de puissance, mais

les couches alternantes de grès de la base manquent complètement ici.

Les mêmes poudingues de la base reparaissent à huit ou neuf cents mètres plus loin, sur la rive gauche de la rivière, tout-à-fait au pied du coteau ; mais les grès disparaissent bientôt sous la terre végétale de la plaine. Ce n'est que plus loin et vers le quartier de *Lagoubran* que l'on retrouve les grès qui s'allongent en une bande étroite occupant par pièces discontinues le pied des coteaux, au sud de la plaine, pour reparaître parfaitement derrière Toulon. Il paraît que les grès, vers la limite des communes d'Ollioules et de Saint-Nazaire, près de la station du chemin de fer, ont subi une inflexion profonde, car un puits creusé en ce point pour les besoins de la station et descendu à vingt-un mètres de profondeur n'en a plus donné de trace. Ils doivent cependant se relever vers le milieu de la plaine. En ce point, en effet, au passage à niveau construit sur le chemin d'Ollioules à Six-Fours, un second puits creusé pour les besoins de la maison de garde, m'a montré à cinq mètres seulement de profondeur une couche épaisse de schistes marneux rouge amaranthe, très-durs, qui m'ont paru appartenir à cette formation. J'ai trouvé sur les feuillets de schiste quelques empreintes confuses de plantes et une empreinte assez nette d'une petite bivalve.

L'inclinaison des couches est en ce point tout-à-fait en sens contraire de celle du coteau et va du Sud au Nord ; seulement on ne saurait rien conclure de bien positif d'une observation isolée, et surtout lorsque les fouilles n'ont pénétré qu'à $1^m,50$ dans la masse des schistes. On a aussi trouvé au milieu des marnes de nombreux rognons d'un grès grisâtre très-dur, ayant presque l'apparence du quartzite, ce qui pourrait bien peut-être indiquer que cette formation appartient aux grès inférieurs

(Vosgien ou rouge) que l'on retrouve sur le coteau de Six-Fours.

Le point le plus favorable pour l'observation est évidemment la pointe de Portissol, et si les grès acquièrent ailleurs peu de puissance, ils ne peuvent se présenter nulle part d'une manière plus nette et aussi aisée à observer.

2° MUSCHELKALK

La formation conchylienne qui vient ensuite se compose d'une série de bancs calcaires bleuâtres séparés par de très-minces lits de marnes. Ces calcaires reposent sur les grès en stratification parfaitement concordante.

Leur épaisseur est de 72 mètres. Puis commence un fort dépôt de marnes argileuses rouges, jaunes et vertes, entremêlées de rognons et de bancs épais de cargneules.

Ici la stratification est à peine distincte, et là où paraissent les calcaires cloisonnés, ils sont disposés plutôt en amas informes qu'en bancs régulièrement stratifiés.

Ces argiles sont formées évidemment aux dépens des premiers dépôts du trias. Dans un banc d'argile jaunâtre empâtant de nombreux galets argilo-calcaires, qui repose directement sur les premières assises calcaires, j'ai pu recueillir, soit dans les débris détachés, soit en place dans les argiles, et tenant souvent encore à des galets de calcaire bleuâtre de la roche inférieure, les fossiles caractéristiques de la formation : *Avicula socialis* et *Terebratula communis*, une *Modiola*. Au-dessus de ces marnes, est un amas de petits cailloux anguleux provenant aussi du calcaire conchylien, réunis par un ciment grésiforme.

Cette formation calcaire, en se soulevant, a été brisée en plusieurs points, suivant des plans verticaux à la direction, et ces fentes se sont remplies de détritus calcaires et de chaux car-

bonatée cristallisée. La pâte est aussi grésiforme, et en quelques points où les dépôts ont été corrodés ou forment des affleurements en saillie sur le sol, on peut distinguer des fragments des psammites et des grès inférieurs.

Au-dessus de la couche argileuse reparaissent quelques bancs de calcaire, puis sur les flancs qui bordent la dépression qui forme la petite baie de Portissol, on ne voit plus que des marnes empâtant des blocs énormes de cargneules. L'épaisseur de cet amas est d'environ 185 mètres; puis reparaissent quelques bancs calcaires entremêlés de bancs de cargneules.

Dans les bancs calcaires j'ai trouvé une *Encrine* dont la section offre une étoile à 5 branches, un *Cidaris* et des piquants, une grosse Pholadomye et de petites huîtres fortement costulées. Vient ensuite un amas de cargneules largement cloisonnées passant à une sorte de tuf, qui a près de 150 mètres d'épaisseur. Ici les couches sont assez distinctes, mais elles ne suivent pas la direction générale, et sont fortement contournées en zig-zag.

Evidemment ce dépôt de marnes et de cargneules s'est formé pendant une époque violemment agitée. C'est une perturbation locale qui a eu lieu pendant la formation même des dépôts conchyliens et est venu troubler la régularité des sédiments de cette formation.

Ce bouleversement avait ses temps d'arrêt, et c'est pendant ces courtes périodes de tranquillité que se déposaient les assises calcaires que l'on rencontre par intervalles.

On rencontre ensuite un dépôt de bancs calcaires très-régulièrement stratifiés, alternant dans le bas avec de forts bancs de marne. Dans le haut, les lits de marnes sont bien moins puissants, et les assises calcaires sont presque en contact.

Le redressement a été très-violent en ce point, et les couches ont dépassé la verticale, comme on peut le voir aux *Trois Poin-*

tes, où la surface supérieure est devenue l'inférieure. Toutefois cet effet ne se manifeste pas sur une grande étendue, et les couches, se redressant peu à peu, reprennent bientôt l'inclinaison générale. L'épaisseur de ce dépôt est de 54 mètres environ. La masse soulevée a dû trouver en se renversant une dépression inférieure, dans laquelle les couches se seront englouties, en glissant par la base, et c'est ce qui aura produit cet effet.

Au point où commencent ces assises calcaires, la direction générale elle-même a un peu changé, et, au lieu de courir S.-O. N.-E., elle a dévié de 15 à 20 degrés vers le sud.

Cette formation du muschelkalk reparaît non loin de là dans l'intérieur des terres, sur plusieurs points où je vais successivement la suivre.

Les calcaires de la base se montrent au *Lançon*, propriété appartenant à M. Louis Gauthier, de Saint-Nazaire. Ils commencent un peu au-dessus du chemin charretier qui aboutit à cette campagne, en passant devant le domaine de la *Vernète*, à sept ou huit cent mètres environ après avoir dépassé la maison d'habitation. De ce point jusqu'au *Lançon*, le chemin est constamment taillé dans les calcaires bleus si reconnaissables du muschelkalk. Tout le coteau sur lequel est bâtie la campagne du *Lançon* en est formé, et il va se terminer probablement dans le fond de la vallée qui est au nord de ce coteau, et le sépare du col bien plus élevé du *Grand-Cerveau*.

Sur tout ce parcours on voit les murs de soutènement des propriétés formés soit de blocs de ce calcaire bleu, soit de blocs de cargneules de la même formation. Sur le bord du chemin à gauche, on peut, grâce à une petite excavation d'où on a extrait quelques pierres de grande dimension, voir parfaitement la direction et l'inclinaison des couches.

Le soulèvement qui a redressé ce terrain en ce point, et celui qui a relevé les couches de la Cride ne paraissent pas contempo-

rains, car dans le premier on a vu que la direction va du Sud-Ouest au Nord-Est, tandis qu'au *Lançon* cette direction court à peu près du N. N. Nord-Ouest vers le S. S. Sud-Est coupant presque à angle droit la première. Les couches plongent du Sud au Nord sous un angle d'environ 60 degrés.

Je ne suis passé qu'une seule fois par là, et n'ayant en ce moment pas même un crayon à ma disposition, je ne puis donner que des résultats bien peu rigoureux. J'ai cru cependant devoir signaler ce point que je n'ai trouvé marqué ni sur la carte géologique de M. de Villeneuve, ni sur celle du littoral de M. Allègre.

Sur ce calcaire conchylien repose cette énorme masse de calcaire qui forme les cols les plus élevés de cette petite chaine qui court suivant une parallèle au rivage, dont les pics les plus remarquables sont le *Grand-Cerveau, Faron* et *Coudon*, et que les géologues de la contrée classent dans le *Calcaire à Chama*.

J'ai parcouru une partie de la chaîne du *Grand-Cerveau* sans parvenir à trouver trace de ce fossile. Il n'entre nullement dans le cadre de ce modeste travail de rechercher si ce terrain appartient à la formation néocomienne ou au Jura supérieur, ainsi que l'a avancé tout dernièrement encore, en donnant d'aussi bonnes raisons que possible à l'appui, M. de Villeneuve, dans la statistique du Var. Je dirai seulement que c'est une roche blanche, cristalline, susceptible de prendre le poli, mais ne donnant qu'un marbre terne et sale, et tout-à-fait analogue pour l'aspect et la texture, aux grandes masses que l'on trouve à Comps, sur la route de Draguignan à Castellane, et dans le nord de la plaine de *Camp-Juès*, au-dessus d'Aiguines.

Toute ou presque toute la série jurassique manquerait donc en ce point, au-dessus de cette formation.

A cent cinquante mètres au sud du viaduc établi sur la rivière de la Reppe pour le passage du chemin de fer, vis-à-vis

la station d'Ollioules et de Saint-Nazaire, au pied du coteau, derrière la campagne *Moustier*, viennent affleurer des bancs peu régulièrement stratifiés d'un calcaire magnésien très-fétide, tout rempli de cellules cloisonnées, remplies d'argile qui donne précisément à la roche cette fétidité.

Cette masse a été exploitée pour les moëllons de remplissage des maçonneries du viaduc cité ci-dessus; mais il a fallu rejeter beaucoup de blocs. Leur surface raboteuse les rendait excellents pour le travail auquel on les a employés, à cause de l'extrême adhérence qu'elle offrait aux mortiers, mais le plus souvent l'élément marneux dominait tellement, que des blocs et surtout les éclats laissés sur le terrain d'exploitation, étaient complètement décomposés au bout d'un an, et n'avaient plus laissé qu'un résidu boueux. Il n'est donc nullement étonnant que ces calcaires manquent tout le long du coteau, et on voit combien facilement ils ont pu être détruits par la seule influence des agents extérieurs. La petite masse qui reste n'est elle-même préservée que par la végétation qui la recouvre.

Cette butte calcaire sur laquelle est bâtie la petite chapelle de *Pépiole* a échappé aux investigations de l'habile géologue M. de Villeneuve, qui n'aurait pas manqué de la teinter sur sa carte du Var, où il a si bien indiqué les limites du grès bigarré, en se tenant toutefois 200 mètres trop à l'Ouest, vers le cap de Portissol, et faisant occuper à ce terrain toute la place que tient le Muschelkalk, tandis que ce dernier doit finir juste au point où le fait commencer M. de Villeneuve, et être remplacé par la teinte propre au Lias et à l'Oolite inférieure, vers le cap de la Cride.

Ces légères différences n'ôtent bien entendu rien à la valeur d'un travail d'ensemble, mais on doit nécessairement les signaler dès qu'il s'agit d'un travail de détail.

Ce calcaire est une véritable cargneule, et on ne peut que le rapporter au Muschelkalk.

Toutefois, n'ayant pas eu le temps de bien rechercher les limites de cette formation calcaire, et n'ayant donc bien pu m'assurer si elle reposait ou non sur les grès bigarrés, bien que cela me paraisse à peu près sûr, j'aurais pu avoir quelques doutes et rapporter peut-être cette masse au Zechstein, si la découverte de ce même calcaire fétide en un autre point n'était venu lever toute espèce d'incertitude.

Non loin du fort Malbousquet, le coteau de *Lagoubran* a été profondément entaillé pour le passage du chemin de fer. A 90 mètres environ avant d'arriver au passage par dessus, dit *Pont Barthélemy*, on a commencé à tailler la tranchée dans des grès durs de diverses couleurs, des psammites et des marnes vertes, jaunes et violettes dont les strates sont inclinées d'environ 55° du S. au N. Aux environs du pont, les calcaires fétides de *Pépiole* reparaissent au-dessus des grès. L'identité de la roche est complète ; les fondations même du pont ont été taillées dans ces cargneules. Les couches perdent leur grande inclinaison, qui diminue jusqu'à moins de 20 degrés, et les cellules disparaissant, la marne disparaît avec et ces cargneules sont remplacées par les calcaires du Muschelkalk que l'on voit à gauche et à droite de la tranchée dans la partie la plus élevée. La position de ces calcaires fétides est donc très-nettement fixée en ce point et ne peut plus laisser de doutes.

Prenons la statistique du Var de M. de Villeneuve ; on y verra page 104 comment est composé le calcaire conchylien dans cette coutrée :

« Dans la partie inférieure, il s'est formé des calcaires rougeâtres à nombreuses et larges cellules rhomboïdales, remplies de parties marneuses. C'est bien là le passage du système des

argiles bigarrés au terrain calcaire. Dans ce passage la magnésie paraît être abondante. »

La direction des couches est ici comme à Portissol de l'Ouest à l'Est, avec plongement d'environ 40° vers l'Est, ainsi que le montre une coupe prise en travers de cette tranchée.

Un autre point où cette formation reparaît, sans qu'il y ait rien d'assez net pour la faire reconnaître *à priori*, c'est le col de *la Boou*, derrière le bourg de Saint-Nazaire, col qui a été aussi profondément entaillé pour le passage du chemin de fer. Ici il n'y a plus de calcaire, sinon des blocs et même des masses de cargneules rougeâtres, dans les fentes desquelles on trouve le carbonate de chaux parfaitement cristallisé avec la texture calcaire. J'ai trouvé ce même calcaire en cristaux nettement déterminés, à l'origine de la montée entre les Arcs et Trans, dans les mêmes cargneules supérieures au grès bigarré de cette localité. A *la Böou* on se trouve donc tout à fait dans l'élément marneux supérieur au calcaire de Portissol. L'allure des couches est fort remarquable en ce point. Elles présentent, développés au plus haut degré, les plissements en zigzag qu'affectent quelquefois les parties marneuses dans toutes les formations, et qui souvent même leur sont habituelles, ainsi que l'assure M. Scipion Gras, pour les marnes calcaires du terrain jurassique de la Drôme (1). L'angle de plissement, sans qu'il y ait eu brisure, est ici de 90 degrès.

Mais ce qu'il y a de plus singulier, c'est de voir les premières couches marneuses plonger du N. au S. pour reprendre de suite le plongement normal en sens contraire du Sud Est au Nord-Ouest.

Il paraît que le redressement des couches a été plus violent encore qu'aux *Trois Pointes* où il n'avait dépassé la verticale que

(1) Statistique de la Drôme, page 162.

de 23°, tandis qu'en ce point il a atteint jusqu'à 45° de plus, formant ainsi un angle de 135°.

Dans ma coupe j'ai distingué les parties où cet effet a eu lieu et j'en ai marqué la limite. Dans la première les couches présentent leur face à la voie et les tranches y viennent affleurer très-obliquement. J'avoue que j'ai longtemps hésité avant de pouvoir classer ce terrain avec certitude, mais l'étude de celui de Portissol a fini par m'éclairer complètement, et là comme à *Pépiole* je n'ai pu conserver de doutes.

Je mets en regard de ma grande coupe une petite coupe de cette tranchée, pour bien montrer la parfaite concordance qui existe entre les deux points, accord qui m'a permis de tracer très-nettement la limite du Muschelkalk et du Lias entre la Cride et le Col de *la Boou* (1).

Si j'avais eu plus de temps à donner à mes recherches, j'aurais pu certainement prolonger aisément cette limite jusqu'au pied des escarpements d'Ollioules. J'aurais au moins rendu la tâche très-facile à un autre.

Bien que les indications fournies par la nature purement minéralogique du dépôt ne puissent plus laisser de place au doute, je puis encore corroborer cette classification par des résultats paléontologiques parfaitement sûrs, desquels il résulte encore que le mamelon de *la Boou* appartient bien réellement à la partie marneuse supérieure du calcaire conchylien, et que la séparation de ce terrain avec le Lias supérieur a lieu à l'origine commune de la tranchée et du mamelon.

(1) Si de l'épaisseur trouvée au Muschelkalk sur ma grande coupe, 458^{m}, je retranche celle de la portion calcaire de la base qui manque complètement à *la Boou* et que j'ai dit être de 72^{m}, il reste pour la puissance de la portion marneuse à Portissol 386^{m}. Cette même portion du système à *la Boou* est remarquablement concordante, car, en additionnant mes diverses épaisseurs, j'obtiens 380^{m}.

A cent cinquante mètres, en effet, avant l'origine de cette tranchée existe un pont avec poutres en fonte, établi sur le chemin dit *de la Conférence.* En amont du pont, le chemin est encaissé entre deux murs ; jusqu'au premier coude les pierres de ces murs provenant d'extractions faites dans les champs voisins en plantant les vignes, renferment de nombreux fossiles, parmi lesquels beaucoup de *Térébratules* et surtout de *Bélemnites* dont la roche est quelquefois pétrie, et qui montrent elles seules que déjà l'on se trouve dans les terrains jurassiques.

Quant à l'étage, les doutes disparaissent encore lorsque l'on rencontre l'*Astroa Cymbium* qui indique l'étage Liasien (d'*Orb.*), coquille que l'on retrouve assez fréquemment dans les murs de clôture des champs de la plaine, en avant de ce point.

En faisant encore quelques pas dans ce chemin, les calcaires fossilifères disparaissent pour faire place aux cargneules, et plus bas encore, en avançant vers Saint-Nazaire, aux calcaires bleuâtres compactes de Portissol. On voit donc bien en ce point la ligne de séparation des deux formations qui passe à l'origine du coteau, au-dessus des calcaires marneux qui représentent les couches calcaires des *Trois-Point s.*

La formation se présente identiquement dans le même ordre que sur le bord de mer, et la limite des deux terrains suit une ligne droite qui part des *Trois-Pointes* et vient passer entre le pont de la Conférence et l'origine de la tranchée de *la Boou.*

Si l'on prolongeait la coupe dans la plaine du côté de Bandol, on reconnaîtrait bientôt le passage de l'étage Liasien au Toarsien par les fossiles que l'on rencontre dans les murs de clôture qui sont toujours formés de pierres prises sur place dans les champs qu'ils doivent protéger. J'ai recueilli la *Terebratula Tetraedra*, en remontant le chemin qui, du quartier de la *Pousaraque*, conduit au chemin vicinal de Saint-Nazaire à Bandol, et d'autres espèces identiques à celles de la Cride. Ce point cor-

respond précisément à la falaise ouest du cap de la Cride qui appartient à l'étage Toarsien.

Plus loin enfin, la grande tranchée faite dans le mamelon du Col de Saint-Nazaire, au point culminant entre ce pays et Bandol, et qui atteint là 16 mètres de profondeur, a mis à nu les marnes et les calcaires de l'Oolite inférieure.

J'ai trouvé là un grand *Pecten*, un *Cidaris* et beaucoup de baguettes ; une très-jolie petite térébratule, des plicatules et plusieurs zoophites, parmi lesquels une *Synastroa*.

Dans les marnes argileuses de l'extrémité de la tranchée, qui doivent, je crois, former la limite d'un dépôt de poudingues dont je parlerai plus tard, j'ai rencontré aussi quelques petites bivalves qui m'ont paru d'eau douce, mais qui se sont complètement detruites à l'air, et qui appartiendraient dans tous les cas à un dépôt tertiaire.

En résumé, l'ensemble des couches du Muschelkalk atteint une épaisseur d'environ 458 mètres, et si je réunis à cette formation les grès bigarrés inférieurs auxquels j'ai assigné une épaisseur de 114 mètres, j'obtiendrai pour puissance totale du Trias, entre Saint-Nazaire et Bandol, 572 mètres.

J'ai pu, en faisant l'étude de ces terrains, reconnaître un fait très-frappant, bien qu'il n'ait rien d'étonnant : c'est la trace bien claire du soulèvement rayonnant exercé par l'apparition du cône basaltique du Cap Nègre sur les terrains existants et aussi la détermination de la limite très-restreinte de l'action exercée. Pour ce dernier cas, cependant, il serait téméraire de rien avancer de bien sûr, puisqu'une partie des terrains sur lesquels cette action avait pu s'étendre ont été modifiés postérieurement, et qu'ils ont pu réellement ressentir les effets de l'action antérieure sur une étendue plus grande que ne peut le faire supposer l'état actuel des lieux.

On verra dans la suite de ce travail que l'effet de cette appa-

rition basaltique qui a soulevé les couches de Portissol et de la Cride, n'aurait pas atteint Bandol (6 à 7 kil. au plus) ; et en remontant vers le nord, il a dû s'étendre moins encore, puisque déjà au Col de Saint-Nazaire on reconnaît les limites de cet effet et les traces d'une action soulevante opposée.

Vers l'Est, il est vrai, le Cap Nègre a dû soulever, et à un niveau fort élevé, toute la masse des terrains *Cambriens*, *Silurien*, *Carbonifère ;* aussi l'effort a-t-il dû être marqué plus énergiquement en hauteur qu'en longueur.

Cet effet d'une action rayonnante ne m'a pas frappé assez tôt pour que j'ai pu chercher à en étudier les limites dans les autres directions, entre Ollioules et la Seyne et vers le littoral.

JAUBERT.

(A continuer.)

GÉOLOGIE.

PALÉONTOLOGIE *(Suite.)*

Une étude du plus haut intérêt a attiré l'attention des savants depuis que l'on a trouvé dans les couches sédimentaires du globe et dans les roches mêmes les plus dures une prodigieuse quantité de débris de végétaux et d'animaux, depuis la surface du sol jusqu'aux plus grandes profondeurs où les hommes ont poussé leurs travaux. On distingue parmi ces restes des plumes d'oiseaux, des insectes, des papillons, des feuilles de végétaux, etc., très bien conservés, malgré leur forme délicate et leur fragilité; des coquilles avec leur couleur et leur substance nacrée; des reptiles et des poissons avec leurs écailles, etc. Ces animaux ont vécu à diverses époques géologiques, les uns dans l'eau salée, les autres dans l'eau douce, d'autres sur la terre, à l'air libre.

Il existe des masses de débris de corps organisés, mais la quantité de coquilles marines est si considérable qu'on est forcé d'admettre le séjour de la mer sur les lieux où on les trouve, séjour qui a dû être d'autant plus prolongé qu'il s'est formé successivement de nouvelles espèces et ce qu'il y a de remarquable c'est que les fossiles anciens diffèrent presque toujours de ceux qui le sont moins, et il en résulte que chaque étage a des fossiles particuliers.

Cette étude est connue sous le nom de Paléontologie. Elle constitue cette partie de la géologie qui s'occupe plus particulièrement des corps organisés fossiles ou corps organiques végétaux ou animaux qui ont été enfouis dans les couches de la terre et qui y ont laissé des traces positives de leur existence. Les noms de *Pétrifications, d'Empreintes* sont synonimes de fossiles.

La connaissance des fossiles est de la plus haute importance et un guide certain pour la détermination des terrains.

Les anciens avaient remarqué quelques fossiles marins sur les montagnes et ils en avait conclu que la mer s'était abaissée par l'évaporation. Strabon croyait à un déplacement des eaux de la mer; mais les savants du 16me siècle ne pouvant se rendre compte de la présence des coquilles marines sur la cîme des montagnes crûrent que c'étaient des *pierres figurées*, des *jeux de la nature* et non de véritables débris d'animaux.

Ce qui a pu contribuer à cette époque à rendre cette étude difficile, c'est sans doute l'état dans lequel se trouvent assez souvent les fossiles. Ils sont ordinairement empâtés dans les roches, informes, tronqués, terreux et pierreux. Ils ne parlent pas aux yeux, leur aspect n'est pas séduisant. Il arrive même aujourd'hui qu'un fossile est difficile à déterminer, quand il n'est pas complet. L'espèce est encore plus difficile à déterminer, que le genre ne l'est à être connu. On était loin alors de prévoir l'importance que ces débris auraient plus tard et que les fossiles seraient les médailles de l'histoire du globe que nous habitons.

De nouvelles découvertes donnèrent lieu à d'autres théories plus ou moins hypothètiques, mais qui croulèrent parce qu'elles ne s'appuyaient pas sur des raisons solides.

Bernard Palissy ouvrit la véritable voie et fut le premier à reconnaître que les fossiles n'étaient nullement des *jeux de la nature*, mais en réalité de vrais débris de corps organisés. Mais il restait à répondre à une question assez difficile : comment expliquer la présence de débris de ces êtres organisés, animaux ou végétaux, sur les montagnes et sur des continents, où on ne rencontre plus leurs semblables. On eut recours d'abord au déluge comme première réponse à cette difficulté. Par suite de ce grand cataclysme en effet, les débris des êtres vivants à cette

époque ont pu être balayés et transportés en tout sens loin de leur habitation ordinaire.

Mais cette raison, suffisante, il est vrai, pour expliquer la présence de certains fossiles à la surface de la terre et dans les dernières couches d'alluvion, ne pouvait tenir devant de nouveaux faits. La géologie s'était enrichie de découvertes et pour les expliquer elle avait besoin de preuves en rapport avec les faits matériels qu'elle avait sous les yeux. On avait trouvé des fossiles non seulement à la surface du globe, mais encore dans toutes les roches sédimentaires des couches intérieures. Beaucoup de ces débris organisés n'avaient plus leurs semblables dans les êtres vivants aujourd'hui. Comment y avaient-ils été déposés?

On laissa alors de côté la théorie insuffisante dans sa généralité du transport des fossiles par le déluge ; on eut recours à d'autres explications qui, peu à peu, amenèrent à remonter à une époque antérieure. C'est ainsi qu'on est arrivé à reconnaître que les fossiles sont les débris des êtres qui ont peuplé la terre à différentes époques ; qu'ils ont été successivement déposés au fond des eaux à la suite de chaque révolution géologique, en même temps que les couches horizontales de sédiment dans lesquelles ils se trouvent et où ils se sont solidifiés avec elles ; que ces couches, à la suite de nouvelles catastrophes, ont été bouleversées, redressées et soulevées à des hauteurs plus ou moins considérables. Le système de bascule qui devait résulter de ces soulèvements explique la présence des débris organiques marins sur le sommet des montagnes plus récemment formées et qui occupaient, à des époques antérieures, le fond des eaux. Ainsi cette théorie nous donne la clef du mystère qui semble envelopper les âges primitifs, nous fait connaître la série des êtres qui ont habité successivement notre globe et ouvre par là un champ vaste et intéressant à l'étude et à l'observation, en nous mon-

trant dans les fossiles comme les médailles que nous ont laissées les siècles indéterminés dans leur durée, qui ont précédé l'époque où l'homme apparut sur la terre.

Ce qui frappe le plus dans l'examen des fossiles, c'est que la plupart d'entr'eux manquent de représentants à l'état vivant. Ceux des couches de formation plus ancienne ont perdu assez généralement leurs principes organiques et ils se montrent ordinairement à l'état de matière calcaire ou siliceuse, suivant la nature de la substance dans laquelle ces fossiles ont été enfouis. Les végétaux fossiles se trouvent dans le même cas, ou se présentent à l'état charbonneux d'anthracite, de houille, de lignite et de jayet. Les fossiles au contraire, qui se rapprochent des espèces actuelles et que l'on trouve dans les couches de formation moderne, ont conservé en partie leur composition primitive.

Les corps organiques qui passent plus facilement à l'état de fossiles sont, pour les animaux, des coquilles, des dents, des os, des arêtes, des écailles, quelquefois même des œufs, et pour les végétaux, des troncs d'arbres, des branches, des racines, des graines.

M. Pictet porte à cinq les principales lois qui ressortent de l'examen général des fossiles. Ces cinq lois sont :

« 1° Les espèces d'animaux d'une époque géologique n'ont
« vécu ni avant ni après cette époque, en sorte que chaque
« formation a ses fossiles spéciaux et qu'aucune espèce ne peut
« être trouvée dans deux terrains d'âge différent ;

« 2° Les différences qui existent entre les espèces perdues
« et les animaux actuels sont d'autant plus grandes que les es-
« pèces sont plus anciennes ;

« 3° La comparaison des faunes et des flores des diverses
« époques montre que la température a varié à la surface de la
« terre ;

« 4° Les espèces qui ont vécu aux époques anciennes ont eu

« une distribution géographique plus étendue que celles qui
« existent de nos jours ;

« 5° Les faunes des terrains les plus anciens sont en général
« composées d'animaux d'une organisation plus imparfaite, et
« le degré de perfection s'élève à mesure qu'on s'approche des
« époques récentes. »

On comprend que ces lois qui paraissent assez générales doivent cependant offrir des exceptions assez nombreuses.

Nous ajouterons à ces détails sur la paléontologie l'indication, par ordre chronologique, des principaux fossiles et des terrains où ils ont été enfouis et auxquels ils appartiennent.

C'est dans les terrains de transition que l'on trouve les premiers indices de végétaux et d'animaux marins, tels que plantes, zoophytes, mollusques, trilobites (*Crustacés*) surtout, remarquables par leur forme particulière, différant entièrement des espèces vivantes et ayant tous complètement disparu (1).

Dans les terrains secondaires on trouve les *Protosaurus*, les *Icthyosaurus*, les *Plesiosaurus*, les *Iguanodons* et autres reptiles *Sauriens* ou lézards d'une taille gigantesque, parmi lesquels il y en a, dont les dimensions considérables ne se trouvent dans aucun des animaux vivant actuellement, enfin les *Ptérodactyles* avec leurs formes bizarres. Les débris de ces reptiles sont mêlés à des *Bélemnites*, à des *Ammonites* qu'on ne trouve plus à l'état vivant et à des *Nautiles*. Beaucoup de poissons ont vécu à cette époque qui a vu naître aussi les premiers oiseaux de l'ordre des *Palmipèdes* ou des *Echassiers*, ainsi que des végétaux appartenant aux *Cicadées*, aux *Conifères*, aux *Algues*, etc.

Viennent ensuite les terrains tertiaires avec un grand nombre de *Mammifères* divers dont quelques-uns appartiennent à

(1) Parmi les végétaux dont les espèces et les genres sont perdus, on compte des fougères, des équisétacées, des algues, etc.

des genres inconnus à l'état vivant. Les principaux sont des *Paléothérium*, des *Anoplotherium*, des *Lophiodons* et plusieurs autres *Pachidermes*. La partie supérieure de ces terrains a été occupée par des *Ruminants*, des *Carnassiers* et d'autres mammifères dont l'organisation commence à être analogue à celle qui vit actuellement. On y voit aussi beaucoup de coquilles et de poissons, quelques insectes et un grand nombre de *Foraminifères* et d'*Infusoires* invisibles à l'œil nu et empâtés dans les roches. La végétation de cette époque est moins belle que celle de la précédente, mais elle est plus riche en conifères.

Les dépôts des terrains d'alluvions, formés presque toujours de sables et de cailloux roulés, quelquefois agglutinés, succèdent aux terrains tertiaires Ils contiennent une grande quantité d'espèces de mammifères dont quelques-unes ne se trouvent qu'à l'état fossile et dont les autres sont identiques à celles de nos espèces vivantes.

Les alluvions anciennes recèlent des restes de *Rhinocéros*, de *Tapir*, d'*Ours* et d'*Hyène* avec des *Eléphants*, des *Mégathérium*, des *Cerfs*, des *Bœufs*, des *Chevaux*, des *Antilopes*, des *Oiseaux*, etc, quelques rares poissons, quelques crustacés et des insectes.

Les alluvions modernes qui occupent les parties les plus superficielles du globe ne renferment que des débris des espèces vivantes enfouies avec des ossements de l'espèce humaine ou avec des preuves de son industrie.

C'est ici pour la première fois qu'il est question de l'homme. Avant cette époque et pendant les époques primaire, intermédiaire, secondaire et tertiaire, l'on n'a aucune preuve de son existence.

« Ce qui étonne, dit M. G. Cuvier dans son discours sur les « révolutions du globe, et après avoir indiqué les fossiles qu'il « a reconnus, c'est que, parmi tous ces mammifères, dont la

« plupart ont aujourd'hui leurs congénères dans les pays « chauds, il n'y ait pas un seul quadrumane, que l'on n'ait pas « recueilli un seul os, une seule dent de singe, ne fut-ce que « des os ou des dents de singes d'espèces perdues.

« Il n'y a non plus aucun homme ; tous les os de notre espèce « que l'on a recueillis avec ceux dont nous venons de parler, « s'y trouvaient accidentellement, et leur nombre est d'ailleurs « infiniment petit ; ce qui ne serait certainement pas, si les « hommes eussent fait alors des établissements sur les pays « qu'habitaient ces animaux.

« Où était donc alors le genre humain ? Ce dernier et ce plus « parfait ouvrage du Créateur existait-il quelque part ? Les ani- « maux qui l'accompagnent maintenant sur le globe, et dont il « n'y a point de traces parmi ces fossiles, l'entouraient-ils ? Les « pays où ils vivaient avec eux ont-ils été engloutis, lorsque « ceux qu'il habite maintenant, et où une grande inondation « avait pu détruire cette population antérieure, ont été remis à « sec ? C'est ce que l'étude des fossiles ne nous dit pas, et dans « ce discours nous ne devons pas remonter à d'autres sources.

« Ce qui est certain, c'est que nous sommes maintenant au « moins au milieu d'une quatrième succession d'animaux ter- « restres, et qu'après l'âge des reptiles, après celui des Palæo- « thériums, après celui des Mammouths, des Mastodontes et « des Mégathériums, est venu l'âge où l'espèce humaine, aidée « de quelques animaux domestiques, domine et féconde paisi- « blement la terre, et que ce n'est que dans les terrains formés « depuis cette époque, dans les alluvions, dans les tourbières, « dans les concrétions récentes que l'on trouve à l'état fossile « des os qui appartiennent tous à des animaux connus et au- « jourd'hui vivants. »

Mais peut-on considérer comme fossiles ces ossements de l'espèce humaine trouvés avec des débris de son industrie que

nous venons de citer ; peut-on les regarder comme de véritables fossiles, tels que ceux que l'on trouve dans les couches régulières de la surface du globe?

Oui? L'homme existe à l'état fossile si l'on donne à ce mot toute son extension et si on l'applique surtout à ces ossements humains trouvés avec des objets fabriqués par l'homme, mais exceptionnellement sur l'ancien et le nouveau Continent (1), dans des cavernes, des tourbières, des alluvions ; ou encore aux ossements humains des roches solides de la Guadeloupe mélangés avec les coquilles identiques à celles des mers actuelles des Antilles ; enfin, si l'on considère comme fossiles les huîtres de Saint-Michel-en-l'Herm qui ont conservé leurs couleurs, leurs caractères organiques et appartiennent à des dépôts contemporains peu éloignés et peu élevés au-dessus du niveau de la mer.

Non? L'homme n'existe pas à l'état fossile, si les derniers étages géologiques qui ont précédé l'époque actuelle et les époques primitive, secondaire et tertiaire ne renferment pas le moindre débris de l'espèce humaine dans les couches marines ou terrestres qui y correspondent.

Comme on le sait, l'homme n'a paru sur la terre que pendant la formation des alluvions modernes ou époque actuelle, comprenant tous les faits géologiques depuis l'apparition des animaux terrestres et marins, contemporains de l'homme et vivant encore sur le globe.

Un fait important à remarquer et qui prouve que l'homme n'est pas sur la terre depuis longtemps, c'est que les alluvions anciennes elles-mêmes, antérieures à celles de l'époque actuelle et postérieures au terrain *Falunien* et *Subapennin* qui forment les dépôts supérieurs du terrain tertiaire n'ont fourni jusqu'à ce

(1) On en trouve en France, en Espagne, en Angleterre, en Belgique, au Brésil, aux Antilles, dans les plaines de l'Amérique du Sud.



jour, sur aucun point du globe, aucune trace de l'existence humaine.

Il est prouvé qu'entre Tuchant et Rivesalte (Aude) des fentes de rochers, de grandes cavernes ou de grandes cavités souterraines reçoivent encore de nos jours des sédiments et les ossements que peuvent entraîner les eaux pluviales. Il est d'autant plus certain que les restes humains y ont été portés depuis l'époque actuelle, qu'ils se trouvent toujours mélangés avec d'autres ossements de mammifères appartenant à la faune contemporaine.

Il resterait dès lors démontré que les restes humains fossiles, lorsqu'ils ont été bien observés, se sont rencontrés partout avec d'autres êtres dépendants de l'époque actuelle, et qu'ils appartiennent spécialement au terrain meuble diluvien, aux grands souterrains déjà cités où ils ont été apportés par les eaux.

Ce sont là des faits positifs qui ont d'autant plus de valeur qu'ils sont corroborés par les faits négatifs du manque complet d'ossements humains dans les couches stratifiées terrestres ou marines des deux derniers étages qui nous ont précédés à la surface du globe, malgré toutes les recherches qui ont été faites.

Il n'existe donc pas de fossiles humains dans les terrains antérieurs aux alluvions modernes, d'où il faut conclure que l'homme est venu le dernier pour couronner l'œuvre du Créateur.

C'est en 1826 que M. Cuvier publiait son discours sur les révolutions du globe.

En janvier 1837, M. Lartet annonçait à l'Académie des Sciences et à la Société géologique de France (1) qu'il avait fait une découverte toute nouvelle et de la plus haute importance. « Il

(1) Voir le Bulletin de cette Société du 30 de ce mois, page 95, tome 8, année 1836-1837.

« s'agit, dit-il, d'une machoire inférieure avec sa dentition com-
« plète, se composant de quatre incisives, deux canines, quatre
« fausses molaires et six vraies molaires ; en tout *seize dents
« en série continue ; c'est la formule dentaire de l'homme et de
« quelques singes* (1).

« Les incisives diffèrent peu de celles de l'homme ; la canine
« est aiguë et saillante, moins cependant que dans la plupart
« des quadrumanes ; la première fausse molaire n'a qu'un seul
« fort tubercule : il y en a deux chez l'homme. La deuxième
« fausse molaire présente deux tubercules, comme dans
« l'homme.

« Les trois vraies molaires sont également semblables à celles
« de l'homme, sauf la dernière qui a un peu plus d'étendue
« d'avant en arrière.

« C'est à Sansan, dans des terrains tertiaires, au sud d'Auch
« dans un lit de marne, recouvert par un banc régulier de cal-
« caire compacte et pêle-mêle avec des ossements de cerfs, d'*A-
« noplothérium*, de *Palæothérium*, etc., que s'est trouvée cette
« mâchoire, ainsi qu'une phalange qui paraît s'y rattacher. »

« Voilà donc un mammifère de la famille des singes contem-
« porain de ces Anoplothérium, de ces Palœotherium, genres
« perdus que l'on a longtemps regardés comme les plus anciens
« habitants de nos continents, dans la classe des mammifères.
« Ces types de certains genres ne sont donc pas si nouveaux
« qu'on le pense généralement. Que sait-on si des observations
« ultérieures ne viendront pas tôt ou tard nous apprendre que
« cette nature ancienne, encore si peu connue, n'était ni moins
« complète ni moins avancée dans l'échelle organique que celle
« de l'époque actuelle ? »

(1) C'est le singe décrit par M. de Blainville sous le nom de *Pithecus antiquus* appartenant au groupe des *Orang-Outangs*.

« Douze ans après, le 15 janvier 1849 (1), M. de Christol « annonce à la Société qu'il a trouvé depuis longtemps dans les « sables marins de Montpellier qui contiennent le *Metaxithe-* « *rium Cuvierii* plusieurs os de membres de singe (*Pithecus maritimus*, *nob.*), qu'avec ces os (*humerus*, *femur*, *tibia*) il a « trouvé plusieurs molaires supérieures fixées sur une portion « des maxillaires et que ces molaires ressemblent beaucoup à « celles des guenons. Un félis à canines tranchantes, que M. de « Christol nomme *Felis maritimus*, se trouve aussi dans les « mêmes sables. »

Après ces découvertes que nous mentionnons ici sans leur donner une valeur géologique plus grande que celle d'un fait isolé, peut-on se demander, puisque on a trouvé des singes fossiles, cet animal dont l'organisation a tant d'analogie avec celle de l'homme, si on peut espérer de trouver de véritables fossiles de l'espèce humaine? Nous sommes loin de répondre à la question par une affirmation.

Ainsi, en résumé, ces faits dont la géologie est en possession paraissent prouver qu'il y a eu plusieurs successions de plantes et d'animaux depuis l'apparition de la vie organique sur la terre et que la création a été lente, graduée, mais non subite et spontanée. Il semble que l'intelligence suprême et créatrice ait voulu se complaire en quelque sorte à se manifester par des successions mesurées et progressives, en s'élevant du simple au composé pour les animaux comme pour les plantes (2).

DOUBLIER.

(A continuer.)

(1) Voir le Bulletin déjà cité, page 169, tome 6, 2e série, année 1848-1849.

(2) On se demande quelquefois : La vie existe-t-elle sur les corps célestes, sur les satellites dépendant comme la terre et la lune du système solaire? En admettant cette

ENTOMOLOGIE.

CATALOGUE.

DES COLÉOPTÈRES DU DÉPARTEMENT DU VAR.

34e FAMILLE. — **ANOBII.**

ANOBIUM, *Fabricius.*

TESSELLATUM, *Fabr.* Peu commun.

PERTINAX, *Lin.* STRIATUM, *Fabr.* Très commun.

VILLOSUM, *Bonelli.* Rare.

MOLLE, *Lin.* Très rare.

ABIETIS, *Fabr.* Le Luc, commun sur les pins abattus (*Robert*).

PANICEUM, *Lin.* Le Luc, commun *(Robert)*. Attaque les pains à cacheter.

VESTITUM, *Dej. Cat.* Le Luc, rare (*Robert*).

OBLUNGUM *(Ziegler)*. id.

OCHINA, *Redtenbacher.*

CARPINI, *Herbst.* Draguignan.

CIS, *Latreille.*

BOLETI, *Scopoli.* Le Luc *(Robert)*, commun dans les bolets de chênes.

RUGULOSUS, *Mellié.* Dans les bolets des chênes et des pins.

LAMINATUS, *Mellié.* Draguignan; Fréjus; le Luc; commun dans les bolets.

ENNEARTHRON, *Mellié.*

AFFINE, *Gyll.* Le Luc (*Robert*).

DORCATOMA, *Herbst.*

DRESDENSIS, *Herbst.* Rare.

hypothèse, ces planètes ont-elles subi les mêmes phases, les mêmes révolutions géogéniques et géologiques que la terre? Leurs habitants sont-ils les mêmes que ceux qui vivent sur notre globe? L'espèce humaine serait-elle destinée à être remplacée sur notre terre par des êtres plus parfaits encore, comme l'ont été à chaque époque géologique les divers genres, les diverses espèces d'animaux qui l'ont précédée?

Devant de semblables questions, le champ s'ouvre libre à l'imagination seule. L'expérience et l'analogie se taisent et la philosophie ne peut donner que des conjectures sans raisons sérieuses et fondées.

MERIDIONALIS. *de Castel.* Rare.

XYLETINUS, *Latreille.*

LATICOLLIS, *Dufst.* Hyères (*Delarouzée*).
HEDERÆ, *L. Dufour.* Dans le lierre en septembre, très rare.
RUFITHORAX, *Lareynie.* Hyères (*Delarouzée*).
SUBROTUNDATUS (*Ziegl.*), *Lareynie.* Rare.
AUBEI, *Perris.* Le Luc (*Robert*), dans l'écorce des cyprès.

PTILINUS, *Geoffroy.*

COSTATUS, *Gyll.* Sous l'écorce des pins.

XYLOPERTHA, *Guérin.*

SINUATA, *Fabr.* Draguignan, dans le chêne vert, rare.
HUMERALIS, *Lucas.* Draguignan; le Luc (*Robert*). Vit avec le précédent.
APPENDICULATA, *Lucas.* Dans le chêne vert, rare.

SYNOXYLON, *Duftschmid.*

MURICATUM, *Fabr.* Dans le tamaris, entre le Muy et Callas, rare; le Luc (*Robert*).
6 DENTATUM, *Oliv.* Dans la vigne, les figuiers et tous les bois tendres; très commun.

BOSTRYCHUS, *Fabricius.*

CAPUCINUS, *Lin.* Sous les écorces et les bois abattus.
NIGRIVENTRIS, *Lucas.* Le Luc (*Robert*), rare.
LUCTUOSUS, *Oliv.* Fréjus; le Luc (*Robert*); assez rare.
BIMACULATUS, *Oliv.* Sur les tamaris, entre le Muy et Callas; le Luc, très rare (*Robert*).

PSOA, *Herbst.*

ITALICA, *Kust.* Hyères, le Luc (*Robert*), très rare.

35e FAMILLE. — **BOSTRICHI.**

PLATYPUS, *Herbst.*

CYLINDRUS, *Fabr.* Sous les écorces des chênes.

TOMICUS, *Latreille.*

STENOGRAPHUS, *Dufts.* Commun sous les écorces des pins.
LARICIS, *Fabr.* Excessivement commun sous les écorces des pins abattus.
EUPHORBIÆ, *Küst.* Le Luc (*Robert*).
BIDENS, *Fabr.* Le Luc (*Robert*). Sous l'écorce des jeunes pins abattus, commun.
RAMULORUM, *Perris.* Le Luc (*Robert*); attaque les brindilles terminales des rameaux morts des pins.

HYPOBORUS, *Erichson.*

FICUS, *Erich.* Commun dans les figuiers. Attaque aussi le cytise épineux.

CRYPTURGUS, *Erichson.*

CINEREUS, *Herbst.* Le Luc, commun sous l'écorce des *pinus sylvestris et maritima.* Je l'ai toujours trouvé en compagnie du TOMICUS LARICIS et du PLEGADERUS OLLII (*Robert*).

36e FAMILLE. — HYLESINI.

SCOLYTUS, *Geoffroy.*

DESTRUTOR, *Oliv.* Draguignan; le Luc (*Robert*); attaque l'ormeau et le frêne.
CARPINI, *Erich.* Le Luc. dans l'écorce des poiriers morts (*Robert*).
ARMATUS, *Comolli.* Draguignan, dans le cérisier.

PHLŒOTRIBUS, *Latreille.*

OLEÆ, *Fabr.* Très commun. Attaque l'olivier et le frêne.

HYLESINUS, *Fabricius.*

OLEIPERDA, *Fabr.* Draguignan; Hyères; le Luc (*Robert*); dans les excroissances qui viennent sur l'olivier.
RHODODACTYLUS, *Marsh.* Hyères (*Delarouzée*).

HYLURGUS, *Latreille.*

LIGNIPERDA, *Fabr.* Très commun partout. On le trouve sous l'écorce des vieux pins abattus.
PINIPERDA, *Lin.* Le Luc (*Robert*). Vit avec le précédent.

HYLASTES, *Erichson.*

ATER, *Payk.* Commun sous l'écorce des pins.
ATTENUATUS, *Erich.* Hyères (*Delarouzée*).
ANGUSTATUS, *Herbst.* Commun sous l'écorce des pins.
OPACUS, *Ill.* Hyères (*Delarouzée*).

37e FAMILLE. — **CURCULIONES.**

RHYNCOLUS, *Creutzer*

ELONGATUS, *Gyll.* Le Luc (*Robert*), sous l'écorce des pins.
POPULI, *Dej. Cat.* Le Muy, sous les écorces de peupliers.
STRANGULATUS, *Perris.* Hyères (*Delarouzée*).

COSSONUS, *Clairville.*

LINEARIS, *Lin.* Dans les osiers; commun.

PHLŒOPHAGUS, *Schonherr.*

SPADIX, *Herbst.* Le Luc (*Robert*), rare.
UNCIPES, *Schh.* Toulon.

MESITES, *Schonherr.*

CUNIPES, *Schh.* Draguignan, rare.

SITOPHYLUS, *Schonherr.*

GRANARIUS, *Lin.* Très commun partout.
ORYZÆ, *Lin.* Le Luc (*Robert*).

SPHENOPHORUS, *Schonherr.*

PICEUS, *Pallas.* Draguignan; Fréjus; le Luc (*Robert*).
ABBREVIATUS, *Fabr.* Sous les pierres, dans les prés; avril-mai.

NANOPHYES, *Schonherr.*

TAMARISCI, *Gyll.* Commun sur le tamaris.
TRANSVERSUS, *Aubé.* Hyères (*Delarouzée*).
PALLIDULUS, *Grav.* Le Luc, sur les tamaris (*Robert*).
POSTICUS, *Gyll.* Sur les tamaris.
STIGMATICUS, *Kiesw.* Hyères (*Delarouzée*).

MECINUS, *Germar*.

PYRASTER, *Herbst*. Le Luc *(Robert)*, très rare.
CIRCULATUS, *Marsh*. Hyères *(Delarouzée)*.

GYMNETRON, *Schonherr*.

TETER, *Fabr*. Très commun partout.
LATIUSCULUM, *Jac. Duv*. Hyères (*Delarouzée*).
ANTIRRHINI, *Germ*. Assez rare.
PILOSUS, *Schh*. Nord du département, rare.
LONGIROSTRIS, *Schh*. Draguignan, rare.
PLANTARUM, *Germ*. Commun.

CIONUS, *Clairville*.

SCROPHULARIÆ, *Lin*. Draguignan, rare.
VERBASCI, *Fabr*. Le Luc (*Robert*), commun.
THAPSUS, *Fabr*. Très commun sur le bouillon blanc.
UNGULATUS, *Germ*. Le Luc, Fréjus (*Robert*).
BLATTARIÆ, *Fabr*. Nord du département.
FRAXINI, *de Geer*. Le Luc *(Robert)*.

ACENTRUS, *Schonherr*.

HISTRIO, *Schh*. Se trouve quelque fois en abondance à Saint-Raphaël, en mai. Il vit sur le GLAUCIUM FLAVUM, *Crantz*.

CEUTHORHYNCHUS, *Schonherr*.

ERYSIMI, *Fabr*. Draguignan, rare, en mai.
APICALIS, *Gyll*. TERMINATUS, *Herbst*. Le Luc (*Robert*).
ECHII, *Fabr*. Draguignan; Fréjus; Le Luc *(Robert)*; assez commun en automne.
UROLEUCHUS, *Schh*. Cette jolie espèce a été trouvée, dans les environs de Toulon, par M. le capitaine Martin.
RUSTICUS, *Schh*. Le Luc (*Robert*), rare.
SULCICOLLIS, *Gyll*. Commun sur les violiers.
TROGLODYTES, *Fabr*. Draguignan; le Luc *(Robert)*; mai-juin.

ACALLES. *Schonherr*.

DIOCLETIANUS, *Germ*. Toulon *(Martin)*.

MONONYCHUS, *Germar.*

PSEUDACORI, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*).
SALVIÆ, *Germ.* Le Luc (*Robert*).

CŒLIODES, *Schonherr.*

QUERCUS, *Fabr.* Le Luc (*Robert*).
GERANII, *Payk.* Draguignan; le Luc (*Robert*); rare.

CAMPTORHINUS, *Schonerr.*

STATUA, *Fabr.* Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*); il vit sur les chênes.

CHRYPTORHYNCHUS, *Illiger.*

LAPATHI, *Lin.* Trouvé au Thoronet, par M. l'abbé Béguin.

BARIDIUS, *Schonherr.*

NITENS, *Fabr.* Nord du département; le Luc (*Robert*); rare.
ANALIS, *Oliv.* Hyères (*Delarouzée*).
OPIPARIS, *Jacq. Duv.* Hyères (*Delarouzée*).
LEPIDII, *Germ.* Draguignan; les Arcs; le Luc (*Robert*).
PUNCTATISSIMUS, *Déj. Cat.* Nord du département; le Luc (*Robert*).

BAGOUS, *Germar.*

AUBEI, *Cussac.* Hyères (*Delarouzée*).

ORCHESTES, *Illiger.*

SCUTTELLARIS, *Fabr.* Hyères (*Delarouzée*).
RUFUS, *Oliv.* Le Luc; sur l'aulne et le frêne (*Robert*).
ALNI, *Lin.* Le Luc, assez commun (*Robert*).
ILICIS, *Fabr.* Draguignan, en juin et juillet.
DISTINGUENDUS, *Jacq. Duv.* Hyères, le Luc (*Robert*).
RUSCI, *Herbst.* Draguignan, très rare.

SIBYNES, *Schonherr.*

VISCARIÆ, *Lin.* Draguignan; le Luc (*Robert*).
ARENARIÆ, *Steph.* Hyères (*Delarouzée*).
SILENES, *Perris.* Le Luc, rare (*Robert*).
PRIMITUS, *Herbst.* Toulon (*Martin*).

SMICRONYX, *Schonherr*.

VARIEGATUS, *Schh*. Draguignan, rare.

MICCOTROGUS, *Schonherr*.

PICIROSTRIS, *Fabr*. Draguignan.

TYCHIUS, *Germar*.

5 PUNCTATUS. *Lin*. Le Luc; sur le LATHYRUS PRATENSIS, *L*. (*Robert*).
HÆMATOPUS, *Schh*. Lieux secs et arides.
SPARSUTUS, *Oliv*. Fréjus; le Luc (*Robert*), rare.
SQUAMOSUS, *Déj. Cat*. Draguignan; Fréjus; Vidauban; le Luc (*Robert*).
VESTITUS, *Déj. Cat*. Très rare.
HÆMATOCEPHALUS, *Gyll*. Hyères (*Delarouzée*).

BALANINUS, *Germar*.

ELEPHAS, *Schh*. Le Luc, sur les chênes-lièges (*Robert*).
NUCUM, *Lin*. Assez commun sur les chênes.
TURBATUS, *Gyll*. Très commun dans tout le département.
VILLOSUS, *Herbst*. Nord du département, sur les noyers; le Luc, sur les chênes (*Robert*).
OCHREATUS, *Schh*. Nord du département; le Luc, très rare (*Robert*).
PYRRHOCERAS, *Marsh*. Le Luc, sur les chênes (*Robert*).

ANTHONOMUS, *Germar*.

ULMI, *de Geer*. Très commun.

LIGNYODES, *Schonherr*.

ENUCLEATOR, *Panz*. Vidauban; Hyères; le Luc (*Robert*), en mai, sur le frêne.

ERIRHINUS, *Schonherr*.

ACRIDULUS, *Lin*. Draguignan, rare.

DORYTOMUS, *Germar*.

VORAX, *Fabr*. Draguignan; Fréjus; sur les peupliers.
MACROPUS, *Redt*. Le Luc (*Robert*).

MAGDALINUS, *Germar*.

VIOLACEUS, *Lin*. Fréjus (*l'abbé Béguin*) ; le Luc (*Robert*); rare.
CERASI, *Lin*. Commun en mai et juin.
STYGIUS, *Gyll*. Le Luc (*Robert*) ; sur l'ormeau.
CARBONARIUS, *Fabr*. Fréjus; le Luc (*Robert*) ; sur les pins.
RUFUS, *Germ*. Le Luc; sur les pins (*Robert*).

PISSODES, *Germar*.

PINI, *Lin*. Sur les pins; rare.
NOTATUS *Fabr*. Très commun sur les pins abattus.

RHINOCYLLUS, *Germar*.

LATIROSTRIS, *Latr*. Le Luc, sur les chardons (*Robert*(.
LAREYNII, *Jacq. Duv*. Hyères (*Delarouzée*).

LARINUS, *Germar*.

CYNARÆ, *Fabr*. Fréjus; le Muy; sur les chardons en juin et juillet.
MACULOSUS, *Schh*. Le Luc, sur l'ECHINOPS RITRO, *L*. (*Robert*).
SCOLYMI, *Oliv*. Le Muy; Fréjus; le Luc (*Robert*); assez commun.
FLAVESCENS, *Germ*. Draguignan; Hyères; le Luc, sur le KENTROPHYLLUM LANATUM, *Dec*. (*Robert*).
STURNUS, *Schaller*. Sur les chardons.
JACEÆ, *Fabr*. Le Luc (*Robert*).
TURBINATUS, *Gyll*. Commun sur les chardons.
CARLINÆ, *Oliv*. Très commun.
URSUS, *Fabr*. Draguignan; Fréjus; le Luc, sur le CARLINA CORYMBOSA, *L*. (*Robert*).

LIXUS, *Fabricius*.

PARAPLECTICUS, *Lin*. Draguignan; Fréjus.
TURBATUS, *Gyll*. Draguignan; le Luc, sur le SIUM NODIFLORUM (*Robert*).
VENUSTULUS, *Schh*. Hyères; le Luc (*Robert*).
OCHRACEUS, *Schh*. Le Luc (*Robert*), rare.
ASCANII, *Lin*. Commun sur la poirée.
ACUTUS, *Schh*. Draguignan.
ANGUSTATUS, *Fabr*. Draguignan.
SPARTII, *Oliv*. Le Luc, rare (*Robert*).
POLLINOSUS, *Germ*. Le Muy; mai-juillet.

FILIFORMIS, *Fabr.* Très commnn sur les chardons.
RUFITARSIS, *Schh.* id. id.

OTIORHYNCHUS, *Germar.*

FUSCIPES, *Oliv.* Nord du département, au pied des chênes.
TENEBRICOSUS, *Herbst.* id.
MERIDIONALIS, *Gyll.* Le Luc (*Robert*).
FOSSOR, *Schh.* Draguignan.
CRIBRICOLLIS, *Gyll.* Draguignan.
GRACILIS, *Gyll.* Fréjus; Draguignan.
PICIPES, *Fabr.* Draguignan.
HIRTICORNIS, *Herbst.* Draguignan.
LIGNEUS, *Oliv.* Draguignan; le Luc.

PERITELUS, *Germar.*

GRISEUS, *Oliv.* Commun sur la bruyère.
NECESSARIUS, *Gyll.* Le Luc (*Robert*).
FAMILIARIS, *Schh.* id.

OMIAS, *Schonherr.*

BRUNNEUS, *Déj. Cat.* Nord du département, rare.
PROVINCIALIS, *Déj. Cat.* Draguignan, rare.

PHYLLOBIUS, *Schonherr.*

OBLONGUS, *Lin.* Nord du département.
BETULÆ, *Fabr.* id.

CONIATUS, *Germar.*

TAMARISCI, *Fabr.* Très commun sur le tamaris.
PEPANDUS, *Fabr.* Moins commun que le précédent.

PHYTONOMUS, *Schonherr.*

PUNCTATUS, *Fabr.* Assez commun.
PHILANTHUS, *Oliv.* Fréjus (*Arias*); Toulon (*Martin*).
FASCICULATUS, *Herbst.* Peu commun.
LATIPENNIS, *Schh.* Le Luc (*Robert*), rare.
HISPIDULUS, *Schh.* Le Luc (*Robert*).
SUSPICIOSUS, *Herbst.* Le Luc, commun sur le SIUM NODIFLORUM (*Robert*).
MURINUS, *Fabr.* Nord du département.

VARIABILIS, *Herbst*. Le Luc (*Robert*).
MELES, *Fabr*. Draguignan.
NIGRIROSTRIS, *Fabr*. Draguignan.

TROPIPHORUS, *Schonherr*.

CARINATUS, *Muller*. Draguignan, très rare.

MOLYTES, *Schonherr*.

GLABRATUS, *Fabr*. Nord du département.

ANISORHYNCHUS, *Schonherr*.

BAJULUS, *Oliv*. Draguignan; Fréjus; Toulon; le Luc (*Robert*).

HYLOBIUS, *Schonherr*.

ABIETIS, *Lin*. La Martre; le Logis-du-Pin; Maures du Luc (*Robert*); commun sur les pins.

TANYSPHYRUS, *Germar*.

LEMNÆ, *Payk*. Hyères (*Delarouzée*).

LEPYRUS, *Germar*.

COLON, *Lin*. Assez commun.
BINOTATUS, *Fabr*. id.

GEONEMUS, *Schonherr*.

FLABELLIPES, *Oliv*. Le Luc (*Robert*), au printemps.

PACHYCERUS, *Gyll*.

SCABROSUS, *Schh*. Pennafort, rare.

(A continuer.)

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

M. Rossi, membre correspondant à Toulon ;

Son Étude sur l'*Église de Solliès-Ville*. 2e édition.

M. Toucas, membre correspondant au Beausset ;

Des fossiles des environs du Beausset.

M E. F Carlevan, de Fayence, commis de l'intendance militaire en retraite ;

Statistique générale des Départements Pyrénéens. 2 volumes in-8°, par M. A. du Mège.

M. le chanoine Magloire Giraud, membre de plusieurs sociétés savantes et membre honoraire de la Société ;

Son ouvrage intitulé : *Archives parcissiales, ou Statistique religieuse de la Cadière*, faisant suite à l'*Histoire du Prieuré de Saint-Damien*. 1 vol. in-8°. Toulon 1858.

M. Layet, membre correspondant à la Colle ;

Plusieurs documents relatifs à l'érection de l'Eglise de Saint-Paul-du-Var en Collégiale. 1665.

M. l'abbé Tisserand, membre correspondant à Vence ;

Un vase de la fin de l'époque Gallo-Romaine avec deux pièces de monnaies de la même époque.

Plusieurs dessins représentant une porte de la prévoté de l'ancien chapitre de Vence, des stalles du chœur de la Cathédrale, et divers objets du culte, dans le style du 14e au 15e siècle.

M. J. Maurel, docteur-médecin à Cagnes et membre correspondant ;

Plusieurs médailles romaines et divers échantillons de minerais de l'Ile d'Elbe.

PUBLICATIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DES ANTIQUAIRES de Picardie :
N° 3. 1858.

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ D'ARCHÉOLOGIE et du Musée Lorrain de Nancy :
7e année, 9, 10, 11e n°. Novembre 1858.

LA REVUE DE L'ART CHRÉTIEN, par M. l'abbé Corblet :
N° 7. 1858.

REVUE HORTICOLE des Bouches-du-Rhône :
4e année, nos 50, 51, 52 1858.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE de l'Orléanais :
2e et 3e trimestre 1858.

REVUE DES BEAUX-ARTS :
Livraisons 20, 21, 22, 23. 1858. Avec table du tom. 9e.

REVUE AGRICOLE, Industrielle et Littéraire de Valenciennes :
Septembre 1858.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE et Historique du Limousin :
Tom. 8, IIIe livraison.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE des Sciences naturelles et des Arts de l'Isère :
Tom. IV. 1re et 2e livraisons, 1858.

SOCIÉTÉ AGRICOLE, Scientifique et Littéraire des Pyrénées Orientales. 1858.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE de l'Orléanais :
4e volume.

TRAVAUX DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE de Rheims :
25 et 26e volume.

SOCIÉTÉ DES SCIENCES Naturelles et Archéologiques de la Creuse :
Tome I. 1er bulletin.

CERCLE de la Presse Scientifique :
Bulletin n° 5. 1858.

RÉPERTOIRE de CHIMIE :
1re et 2e livraison 1858.



Observations météorologiques faites à Draguignan, en Janvier 1859, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin.					Midi.					4 heures 1/2 après midi.					9 heures 1/2 du soir.					Minimum de la journée.
	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.		Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.		Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.		Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.		
	mm	°	°			mm	°	°			mm	°	°			mm	°	°			
1	748,0	12,0	0,0	Sud-Est.		748,0	12,0	10,0	S.-E. tr.-s.		748,5	12,0	4,0	S.-E. tr.-s.		749,0	12,0	—0,0			—2
2	750,0	12,0	0,0	id.		750,0	12,0	8,0	id.		751,0	12,0	4,0	id.		751,0	12,0	—1,0			—4
3	751,0	12,0	—1,0	id.		751,0	12,0	8,0	Sud-Est.		751,5	12,0	5,0	Sud-Est.		752,0	12,0	0,5			—3,5
4	752,0	12,0	—0,5	Nord-Est.		750,0	12,0	9,0	Nord-Ouest.		749,0	12,0	5,5	N.-O. tr.-s.		750,0	12,0	0,0			—3
5	750,5	12,0	—1,0	id.		750,0	12,0	9,0	N.-E. tr.-s.		752,0	12,0	6,0	Sud-Est.		753,0	12,0	1,0			—3
6	756,0	12,0	—1,0	Sud-Est.		735,0	12,0	8,5	S.-E. tr.-s.		755,0	12,0	5,0	S.-E. tr.-s.		754,0	12,0	1,0			—2
7	752,0	12,0	0,0	Nord-Ouest.		750,0	12,0	6,0	N.-O. tr.-s.		748,0	12,0	4,0	N.-O. tr.-s.		745,0	12,0	0,0			—2
8	744,0	12,0	0,0	Sud-Est.		746,0	12,0	6,5	Sud-Est.		749,0	11,0	5,0	Sud-Est.		750,0	11,0	0,0			—2
9	756,0	10,0	—1,0	Sud.		758,0	11,0	4,5	Sud. tr.-s.		759,0	10,0	3,0	S.-E. tr.-s.		760,0	10,0	—1,0			—4
10	760,0	9,0	—1,0	Nord-Ouest.		760,0	11,0	5,0	Nord-Ouest.		760,5	9,0	3,0	Nord-Ouest		760,0	9,0	0,0			—4
11	759,0	8,0	—3,0	Sud-Est.		758,5	9,0	6,0	Sud-Est.		758,5	9,0	3,0	Sud-Est.		758,0	9,0	0,0			—5
12	756,5	8,0	—2,0	Nord-Est.		754,0	9,0	7,0	Nord.		752,0	9,0	4,0	Nord.		749,0	9,0	2,0			3
13	745,0	8,0	2,0	Est.		744,0	9,0	10,5	Sud-Est.		743,0	9,0	6,0	Sud-Est.		744,0	9,0	3,0			—1,5
14	750,0	8,0	1,0	Nord.		751,0	9,0	8,0	S. S. E. t.-s.		753,0	9,0	6,0	S.-E. t.-s.		753,0	9,0	6,0			—1,5
15	754,0	9,0	4,0	Ouest		755,0	9,0	6,0	Sud.		754,5	9,0	6,0	Sud.		755,0	9,0	5,5			2,5
16	755,0	9,0	5,0	Est. tr.-sens.		755,0	9,0	7,0	Est tr.-sens.		756,0	9,0	6,0	Est. tr.-s.		756,0	9,0	6,0			2,5
17	756,0	9,0	7,0	Nord-Est.		757,0	10,0	9,5	Nord.-Est.		757,0	9,0	9,0	Est.		757,0	10,0	8,0			4
18	758,0	10,0	7,0	id.		757,5	12,0	12,0	Sud.		755,0	12,0	9,5	id.		756,5	12,0	6,5			4
19	755,0	11,0	6,0	Nord.-Ouest		754,5	12,0	9,0	N.-O. tr.-s.		754,0	12,0	8,0	Est. tr.-s.		755,0	12,0	8,0			2
20	755,0	12,0	6,5	S.-E. tr.-s.		755,0	12,0	10,5	Sud-E. tr.-s.		755,5	12,0	9,0	S.-E tr.-s.		756,0	12,0	8,0			3
21	757,0	12,0	5,0	Nord.		757,0	12,0	11,0	Nord-Ouest.		757,0	12,0	9,5	Nord-Ouest.		756,5	12,0	4,5			2
22	756,0	12,0	4,0	id.		756,0	12,0	11,0	Sud-Est.		754,0	12,0	7,5	Sud.-Est.		753,0	12,0	4,5			1,5
23	751,0	12,0	4,0	Sud.		749,0	12,0	9,0	Sud.		746,0	12,0	8,0	Ouest.		745,0	12,0	5,5			0

24	740,0	12,0	6,0	Est.	740,0	12,0	8,0	Est.	742,0	12,0	8,0	Est.	742,0	12,0	6,0	3
25	750,0	12,0	8,0	id.	751,0	12,0	11,0	N.-E. tr.-s.	751,0	12,0	8,0	id.	752,0	12,0	7,0	3
26	750,0	12,0	3,0	Sud.-Est.	748,0	12,0	11,0	N.-O. tr.-s.	749,0	12,0	8,0	N.-O. tr.-s.	749,0	12,0	6,0	1,5
27	749,5	12,0	4,0	Sud.	749,0	12,0	11,0	Sud.	749,0	12,0	8,0	Nord-Ouest.	749,0	12,0	6,0	0,5
28	749,0	12,0	3,0	Nord-Est.	749,0	12,0	11,0	Nord-Ouest.	749,0	12,0	8,0	id.	749,0	12,0	6,0	—1
29	750,0	12,0	3,0	Nord.	751,0	12,0	11,0	Nord.	752,0	12,0	7,0	Nord.	752,0	12,0	6,5	0,5
30	752,0	12,0	4,0	Nord-Ouest.	751,5	12,0	10,0	S.-E. tr.-s.	751,0	12,0	10,0	Sud.-Est	750,0	12,0	9,0	1,5
31	751,0	12,0	9,0	Sud.-Est.	750,5	12,0	11,0	Sud-Est.	748,0	12,0	10,0	id.	745,0	12,0	9,0	8

Le 1er Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
2. id. id. id. id.
3. id. id. id. id.
4. Matin, nuag., midi, voilé; ap.-midi, qq. nuag.; soir, nuag.
5. Matin, qq. nuag.; midi., qq. nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, nuageux.
6. Matin, serein; midi, serein; ap-midi, serein; soir, serein.
7. id. id. id. id.
8. id. id. id. id.
8. id. id. id. id.
10. id. id. id. id.
11. Matin, serein; midi, voilé; ap.-midi, serein; soir, serein.
12. id. serein id. id.
13. Matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
14. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, couv.; soir, serein.
15. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, pt. pl.; soir, pt pl.
16. Matin, pet. pl.; midi, couv.; ap.-midi, pluie; soir, pet. pl.
17. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, pet. pl.; soir. couv.
18. Matin, voilé; midi, nuag.; ap.-midi, pet. pl; soir, serein.
19. Matin, pet. pl.; midi, pet. pl., ap.-midi, pluie; soir, couv.
20. Matin, qq. nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, couv.; soir, nuag.
21. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
22. id. id. id. id.
23. Matin, ciel serein; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir, ciel s.
24. Matin, pet. pl.; midi, pet. pl.; ap.-midi, pet. pl.; soir, couv.
25. Matin, couv; midi, serein; ap.-midi. nuag.; soir, nuag.
26. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
27. Matin, serein; midi, nuag. ap.-midi, serein; soir, serein.
28. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
29. id. id. id. id.
30. Matin, nuag.; midi, couv.; ap.-midi, pet. pl.; soir, pet. pl.
31. Matin, pet. pl.; midi, pluie; ap.-midi, pet. pl.; soir, pet. pl.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSION.

7 heures 1/2 du matin..	752m,00
Midi	755m,20
4 heures 1/2 après midi.	755m,00
10 heures du soir.....	751m,50

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin...	10° 95
Midi.................	11°,30
4 heures 1/2 après midi..	11°,10
10 heures du soir.......	11°,22

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin..	2°,60
Midi..................	8°,80
4 heures 1/2 après midi..	7°,20
10 heures du soir......	4°,35

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Février 1859, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre de la fenêtre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 heures 1/2 après midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	9 heures 1/2 du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Maximum de la journée.
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		
1	745,0	12,0	7,0	Sud-Est.	745,5	12,0	12,0	S.-E. tr.-s.	747,0	12,0	9,0	Sud-Est.	749,0	12,0	8,0		2
2	745,0	12,0	3,0	S.-E. tr.-s.	746,0	12,0	10,0	N.-O tr.-s.	745,0	12,0	9,0	Nord-Ouest.	744,0	12,0	5,0		2
3	739,0	12,0	3,0	Nord-Ouest.	736,0	12,0	10,0	id.	738,0	12,0	7,0	N.-O. tr.-s.	738,5	12,0	5,0		2
4	742,0	12,0	2,0	S.-E. tr.-s.	743,0	12,0	9,5	id.	745,0	12,0	7,0	id.	744,0	12,0	3,0		—0,5
5									741,0	12,0	6,0	Nord-Ouest.	740,0	12,0	2,0		—2
6	740,0	12,0	5,0	Est tr.-sens.	738,0	12,0	8,0	Sud-E. tr.-s.	739,0	12,0	7,0	S.-E. tr.-s.	736,0	12,0	6,0	S.-E. tr.-s.	0,5
7	735,0	12,0	6,0	S.-E. tr.-s.	736,0	12,0	7,0	Est. tr.-sens.	737,0	12,0	7,0	Est tr.-sens.	739,0	12,0	6,0		3,5
8	739,0	12,0	6,0	Sud-Est.	739,0	12,0	7,5	Nord.	739,0	12,0	7,0	Nord-Ouest.	741,0	12,0	6,5		3
9	745,0	12,0	6,0	id.	745,0	12,0	11,5	Sud. tr.-s.	746,0	12,0	9,0	Sud.	747,0	12,0	6,0		2
10	749,5	12,0	6,0	Nord-Ouest.	749,0	12,0	12,0	S.-E. tr.-s.	749,0	12,0	9,0	S.-E. tr.-s.	747,0	12,0	6,5		1,5
11	749,0	12,0	5,0	Nord-Est.	749,0	12,0	12,0	Nord-Est.	748,0	12,0	9,5	Nord-Est.	748,0	12,0	7,0		1
12	747,0	12,0	7,0	id.	747,0	12,0	12,5	id.	747,0	12,0	10,5	Est.	747,0	12,0	8,0		3
13	748,0	12,0	8,0	Est.	748,0	12,0	13,0	Sud-Est.	747,0	12,0	11,5	Est. tr.-sens.	747,0	12,0	7,0		5,5
14	746,5	12,0	8,0	id.	746,0	12,0	14,0	S.-E. tr.-s.	746,0	12,0	7,0	S.-E. tr.-s.	746,0	12,0	6,0		4,5
15	745,0	12,0	8,0	Nord.	745,5	12,0	12,0	Sud. tr.-s.	746,0	12,0	11,0	Sud-Est.	749,0	12,0	6,0		5
16	752,0	12,0	4,0	id.	752,0	12,0	11,0	Nord-Ouest.	752,0	12,0	10,5	Nord-Ouest.	752,0	12,0	6,0		0
17	752,0	12,0	4,0	Est. tr.-s.	750,0	12,0	13,0	Ouest tr.-s.	750,0	12,0	10,0	Sud-Est.	750,0	12,0	7,0		0
18	749,0	12,0	4,0	Nord-Ouest.	746,5	12,0	11,5	S.-E tr.-s.	745,0	12,0	11,0	S.-E. tr.-s.	745,0	12,0	4,0		—0,5
19	745,5	12,0	4,0	Ouest.	743,0	12,0	12,5	N.-O. tr.-s.	743,0	12,0	8,0	Sud-Est.	745,0	12,0	6,0		2
20	747,0	12,0	4,0	Sud-Est.	747,0	12,0	11,0	Sud-Est.	747,0	12,0	8,0	id.	748,0	12,0	6,0		3
21	749,0	12,0	6,0	Ouest.	750,0	12,0	10,5	Ouest.	752,0	12,0	7,0	Nord-Ouest.	753,0	12,0	4,0	N.-F, tr.-s.	2
22	754,0	12,0	3,0	Nord-Ouest.	754,0	12,0	10,0	Ouest. tr.-s.	752,0	12,0	8,0	Ouest.	752,0	12,0	4,5		—1
23	750,0	11,0	4,0	Nord.	750,0	11,0	9,0	S.-E. tr.-s.	750,5	11,0	8,0	Sud-Est.	751,0	11,0	3,5		—2

24	752,0	11,0	3,0	Est.	752,0	11,0	10,5	Sud-Est.	752,0	11,0	10,0	Sud-Est.	752,0	11,0	6,0		—0,5
25	753,0	11,0	3,0	Nord-Est.	752,0	11,0	13,0	id.	753,5	11,0	10.0	id.	753,5	11,0	6.0		0
26	754,0	11.0	6,0	Nord-Ouest..	752,0	11.0	13,0	Nord-Ouest.	750,0	11.0	11,0	Nord-Ouest.	749,0	11,0	7,0		2
27	744,0	11,0	9,0	N.-O. tr.-s.	745,0	11,0	11,0	Nord-O. t.-s.	745,0	11,0	10,0	N.-O. tr.-s.	744,0	11,0	8,0	N.-O. tr.-s.	2
28	743,0	11,0	9,0	Nord tr.-s.	744,0	11,0	12,0	Nord-Ouest.	744,0	11,0	11,0	Nord.	745,0	10,0	7,0		6,5

Le 1er Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, couv.; soir, nuag.
2. Matin, serein; midi, qq. nuag.; ap.-nuag.; nuag.; soir, couv. petite pluie vert 8 heures du soir.
3. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
4. id. id. id. id.
5. id. id.
6. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, couv.; soir, couv.
7. Matin, pluie; midi, pluie; ap.-midi, pluie; soir, il plut toujours Il a plu toute la nuit
8. Matin, pet. pl.; midi, pet. pl.; ap.-midi, nuag.; soir, nuageux.
9. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
10. Matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, couv.; soir, nuag.
11. Matin, voilé; midi, nuag ; ap.-midi, très nuag.; soir, nuag.
12. Matin, couv.; midi, couv.; ap -midi, couv.; soir, nuag.
13. Matin, couv.; midi, très nuag.; ap.-midi, couv.; soir, couv.
14. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, serein; soir, nuag.
15. Matin, couv.; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
16. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
17. id. id. id. id.
18. id. id, id. id.
19. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, voilé; soir, nuage
20. Matin, serein, midi, nuag.; ap.-midi, nuag ; soir; nuag.
21. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
22. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
23. id. id. id. id.
24. id. id. id. id,
25. id. id. id. id.
26. Matin, conv.; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
27. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi. serein; soir, serein. grand mistral toute la journée.
28. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.

MOYENNES DU MOIS.

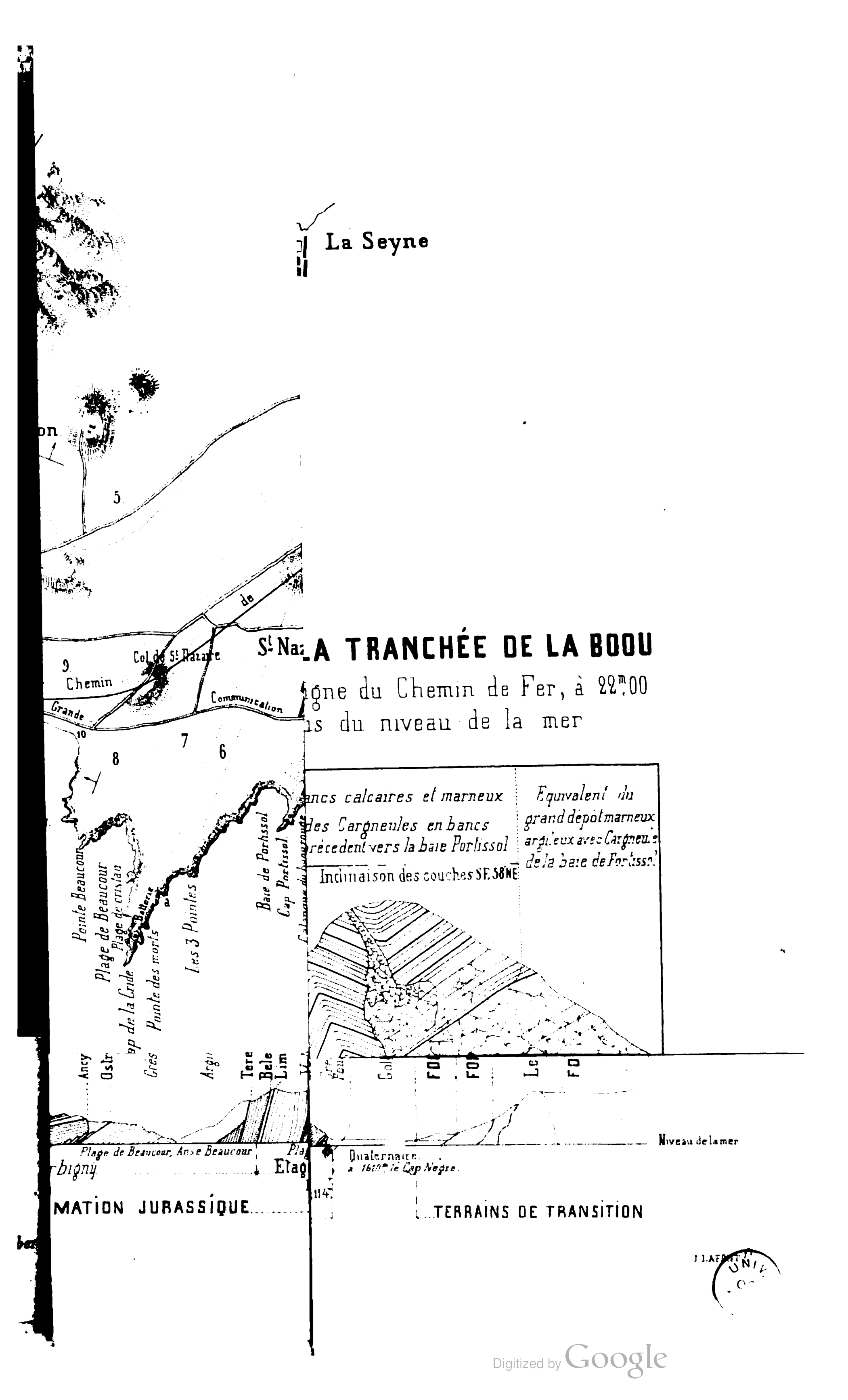
7 heures 1/2 du matin.. 746m,80
midi.................. 746m,30
4 heures 1/2 du soir..... 746m,10
10 heures du soir....... 746m,30

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin.... 11°,40
Midi.................. 11°,40
4 heures 1/2 du soir...... 11°,40
10 heures du soir....... 11°,35

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin... 5°,30
Midi.................. 11°,05
4 heures 1/2 du soir...... 8°,90
10 heures du soir....... 5°,80


La Seyne
5
9
Chemin
Col de St Nazaire
de
St Naz
Grande
Communication
10
8
7
6
LA TRANCHÉE DE LA BOOU
gne du Chemin de Fer, à 22m.00
s du niveau de la mer
ncs calcaires et marneux
des Cargneules en bancs
récedent vers la baie Porlissol
Equivalent du
grand dépôt marneux
argileux avec Cargneule
de la baie de Porlissol
Inclinaison des couches SE 58 NE
Pointe Beaucour
Plage de Beaucour
Plage de cristan
Batterie
Pointe des morts
Les 3 Pointes
Baie de Porlissol
Cap Porlissol
Niveau de la mer
Plage de Beaucour, Anse Beaucour
Quaternaire
à 1610m le Cap Nègre
MATION JURASSIQUE
TERRAINS DE TRANSITION

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

DE LA VILLE DE DRAGUIGNAN.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

De tous les tiltres et documens qui son inscris dans les quatre liures du Couuant de Saint-Maximin ;

FAIT EN L'AN 1666, LE 4 JUIN (1).

(Ad honorem Dei, B. V. Mariæ, B. M. Magdalenæ, ad utilitatem quoque nostram.)

PRIEURÉ DE SAINT-MAXIMIN.

Jurisdiction du Prieur, son exemption de l'Archeuesque d'Aix.

* 3. — Bulle de Boniface VIII, qui donne le prieuré à l'ordre des FF. Prescheurs à la réquisition de Charles II comte de Provence, fondateur du Couuant. — L. A. fol. 1.

* 1 bis. — Bulle par laquelle le Pape institue ledit Prieur

(1) Tous ces titres se trouvaient dans quatre livres ; deux verts et deux couverts de parchemin. Les livres verts étaient cotés A et B, les deux autres C et D.



l'exempt de la jurisdiction de l'arch. d'Aix, lui donne la cure des ames et autres priuiléges. — L. A. fol. 2.

* 6. — Bulle adressée à l'Euesque de Sisteron pour venir prendre possession dudit prieuré au nom du Roy et d'y établir 20 religieux de St-Dominique. — L. A. fol. 1.

* 3 bis.— Bulle adressée a l'Euesque de Marseille, pour mettre en possession dudit prieuré et de la Ste-Baume ledit Euesque de Sisteron an nom du Roy. — L. A. fol. 4.

* 67. — Prinse de possession desdits prieurés par les susdits Euesques et verbal sur ce fait. — L. A. fol. 4.

* 8. — Bulle de Benoit XI, qui confirme tout ce qui auoit été accordé par son prédécesseur. — L. A.

* 11.— Bulle de Jean XXII, confirmatiue de tous les susdits priuiléges.— L. A.

* 41.—Déclaration du Sr Pierre, Arch. d'Aix, qu'il n'a point d'authorité dans la paroisse St-Maximin. — L. A.

* 43.— Déclaration du Sr Jacques, Arch. d'Aix, sur les mesmes privilèges, faite en Avignon en 1322. — L. A.

* 43. — Déclaration du Sr Arnaud, Archeuesque d'Aix, sur mesme suiect en l'an 1340. — L. A.

* 43. — Déclaration du Sr Thomas, Archeuesque d'Aix, protestant n'auoir point d'authorité de comander à St-Max. — L. A.

* 14. — Bulle du Pape Martin V. Confirmation de tout. — L. A.

Bulle de Martin V, qui donne pouoir au Prieur de constraindre les habitans par censures de receuoir les sacremens de ceux qui sont par lui exposés. — L. A. fol. 9.

Bulle de Martin V, qui donne 1000 florins d'or de légats pies pour la fabrique de l'Eglise. — L. A. fol. 10.

Bulle de Martin V, qui confirme tous les priuiléges donnés à l'ordre par les prédécesseurs. — L. A. fol. 79.

Bulles des Papes et authorité des Prieurs.

* 17. — 1. Bulle d'Eugène IV, qui donne pouuoir au prieur d'absoudre des cas réservés aux ordinaires. — L. A. fol. 9.

2. Bulle d'Eugène, qui donne indulgence à ceux qui donneront de leurs biens pour la fabrique de l'Eglise. — L. A.

3. Bulle d'Eugène, en faveur de la confrairie du S. Sacrement établie partout. — L. A. fol. 19.

4. Bulle d'Eugène, qui permet de vendre un héritage pour la fabrique de l'Église. — L. A. fol. 49.

Bulle de Sixte IV, qui unit au Couuant les prieurés de St-Zacharie, de Linnies, de Rocafeuil, de Sorpt et de Chasteau-Royal. — L. A. fol. 64.

Bulle de Sixte IV, qui confirme l'union du prieuré de Carnoulles et casse les procédures faites par tout autre. — L. A. f. 33.

Vidime de laditte Bulle, par le Grand-Vicaire de M. l'Archevesque d'Aix, en parchemin. — L. A. fol. 37.

* 26.—Bulle de Sixte IV, qui donne pouuoir au Prieur de St-Maximin d'admettre aux confessions ses religieux et prestres.— L. A.

Vidime de laditte Bulle, fait par un certain archevesque d'Arles appelé Eustache. — L. A.

Bulle de Sixte IV, qui commande de réduire les pensions que le Couuant faisait à l'arch. d'Aix et à l'abbé de S. Victor. — L. A. fol. 26.

Bulle du mesme, qui confirme la fondation du collége faitte par le Roy Réné en tous ses effets. — L. A. fol. 26.

Bulle du mesme qui unit le prieuré de St-Mitre au couvent avec les dismes possédées par les religieux de St-Zacharie. — L. A. fol. 26.

Bulle du mesme, qui donne commission à l'official d'Aix pour faire laditte réunion de dismes au Couuant.—L. A.

Bulle de Sixte IV, qui permet au Prieur de faire administrer la cure par un religieux. — L. A. 63. v°.

* 29. — Bulle d'Innocent VIII, qui confirme les Bulles de Bonifaces VIII, Martin et Eugène IV, et donne autres priviléges.— A. fol. 7.

* 32. — Bulle du mesme qui donne pour conseruateur de nos priviléges les Seigneurs Arch. d'Arles, d'Avignon et de Senès. — A.

Acceptation et exécution de laditte Bulle par ledit Éuesque de Senès en qualité de juge et de conseruateur. — A.

Bulle de Boniface VIII qui donne des indulgences aux étrangers qui visiteront l'Église St-Maximin. — L. A. fol. 14.

Bulle de Boniface VIII, qui donne indulgences aux gens de la Prouince qui visiteront la susditte Eglise. — A. fol. 15.

Bulle de Clément VI, qui donne indulgence à la chapelle de St-Pierre. — L. A. 20.

Bulle de Grégoire XI, qui unit le prieuré de Notre-Dame de Seaux au Couuant.—L. A. 20.

Bulle d'Eugène IV, qui donne pouuoir d'excommunier ceux qui détiennent les biens du Couuant. — L. A. 9.

* 19. — Bulle de Nicolas V, qui confirme tous les priuiléges au Couuant par ses prédécesseurs.— L. A.

Bulle de Clément V, qui donne des indulgences à ceux qui visiteront les Églises St-Maximin et de la Ste-Baume. — L. A. 18.

Bulle de Benoit XII, fait don de 200 florins d'or pour la fabrique de l'Eglise St-Maximin. — L. A. 52.

Bulle de Grégoire XI, qui donne des indulgences à ceux qui visiteront l'Eglise de St-Maximin. — L. A.

Bulle de Benoit XIII, qui donne indulgences à ceux qui visiteront l'Eglise de la Ste-Baume. — L. A. 52.

Thomas de Puffio, arch. d'Aix, en l'an 1416, donna des indul-

gences à ceux qui donneraient de leurs biens pour la Ste-Baume et St-Max. — L. A.

Guillaume, cardinal de St-Martin, donna indulgence à ceux qui visiteront les Eglises St-Maximin et la Ste-Baume 1447.—A.

Bulle de Pie II, à un official d'Aix pour réunir les dismes du prieuré St-Mitre au couvent, 1459. — L. A.

Bulle de Jules II, qui confirme la réforme introduite dans le Couuant par le général Baudellus, 1504. — L. A.

Bulle de Léon X, qui excommunie ceux qui détiennent les biens ou meubles du Couuant de St-Maximin.— L. A. fol. 10.

Bulle de Grégoire XIII, qui excommunie les mesmes détenteurs des biens du Couuant. — L. A. fol. 15.

Bulle de Paul V, pour le mesme. — L. A. 52. v°.

* 39. Bulle de Léon X, qui exempte le Couuant de St-Maximin de la jurisdiction de tous ordinaires, mesmes de l'ordre.— L. A. 54.

Bulle de Paul V, qui priue de voix les religieux de St-Maximin qui n'ont pas embrassé la réforme. — A. 69.

Priuiléges accordés à tout l'ordre par diuers Papes dans une mesme Bulle. — A. fol. 79.

Attestation de l'authorité du Prieur pour la dissolution de mariages. — A. fol. 83. v°.

Actes du Prieur de Saint-Maximin.

Excommunication fulminée par le Prieur de St-Maximin contre ceux qui reçoivent les sacrements d'autre que ceux par lui exposés. — L. A. fol. 128.

Opposition faite contre l'official d'Aix pour la jurisdiction du Prieur de St-Maximin. — L. A. 128.

Ordonnances du Prieur de St-Maximin sur le veu fait par Louis XIII, Roy de France. — L. A. fol. 129.

Verbal fait par le Viguier pour l'authorité du Prieur, contre M. l'archevesque d'Aix. — L A. fol. 134.

Protestation faite par les Viguier et Consuls à l'archevesque d'Aix pour la nullité de ses procédures. — L. A. fol. 136.

Acte de jurisdiction en l'expoliation d'une religieuse. — L. A. fol. 67.

Calices engagés pour la ville de St-Maximin. — L. A. 61.

Lettres du Prieuré du P. Ranquet. — L. A. 77.

Reduction de pension de la com. de St-Maximin. — A. 147.

Bulle de Clément VII, qui donne indulgence. — A. 18. v°.

Requisition des Capucins pour bastir leur Eglise. — L. B. fol. XI.

Permission à eux de bastir leur Eglise. — B. 112.

Déclaration faite par M. de Bretel, arch. d'Aix.

Procès-verbal ensuite fait par le juge. — L. B. 135.

Acte de serment presté par les Consuls. — L. B. 147.

Acceptation de pension du P. Beaussier. — L. B. 146.

Permission de bastir le Monastère Ste-Claire. — L. B. 136.

Arrest portant élargissement du sindic, fait prisonnier par M. l'arch. d'Aix et défances à lui. — B. 208.

* 53. — Acte de reconnaissance de l'authorité et jurisdiction du Prieur de St-Maximin, fait par les Capucins. — B. 211. 218.

* 58. — Bénédiction de leur Eglise par le Prieur. — 219.

Establissement d'un Curé séculier par le Prieur du Couuant pour administrer les sacremens aux habitans de la ville. — B. 50 v°.

Establissement du Monastère Ste-Catherine de Sienne dans la ville avec la permission du Couuent. — B. 59.

Bénédiction de leur Eglise par le Prieur. — B. 62.

Acte de serment presté par les Consuls. 1645. — B. 27.

Serment presté par les Consuls 1650. — B. 265.

Bénédiction de Notre-Dame de la Rounide? — B. 266.

Bénédiction de la chapelle N.-D. de Lorette. — 265.

Consulte de deux Canonistes sur l'exemption de la jurisdiction de M. l'archevesque d'Aix. — B. 313.

Prieuré Saint-Maximin. Jurisdiction, Pensions.

Requeste présentée au Prieur en qualité d'ordinaire par la supérieure du Monastère Ste-Claire et décrets. — L. B. 238.

Bornes et limites de la vigne de Lorron? — C. fol. 6.

Bornes de Verdaigne, de Recours, du Pradeon et Canebière, des près de la Broque. — L. C. 7.

Bornes mises aux terres de St-Zacharie, 1663. — C. 15.

Bornes des terres de la Ste-Baume et eschange fait avec M. Ventre (?) de Marseille, en 1580. — L. C. 37.

Renouvellé des dittes bornes en 1636. — L. D. 43.

Renouvellé des dittes bornes en 1659. — L. D. 50.

Dénombrement des biens et titres dont le Couuant de St-Maximin paye la taille, fait en 1661. — D. 65.

Bornes de la Gippiére, 1664. — L. D. 80.

Bornes des près de la Broque. — L. D. 81.

Pour la vigne de (Drours?) — L. D. 82.

Bornes de Verdaigne et Baran. 1664. — D. 83.

Bornes de la (Sayre ?) de Reynouard.

Bornes de la terre de Catherine au quartier de Beauregard, allant à Brignolles. — D. fol. 84.

Saintes-Reliques.

Déclaration de Charles II, qu'il avait gardé la machoire inférieure de Ste-Magdelaine. — L. A. fol. 10.

Attestation de la vérité des reliques de Ste-Magdeleine, par le cardinal légat d'Avignon et des papiers trouvés dans le tombeau

de S. Magd. et l'attestation des Arch. et Evesques. — L. A. fol. 15. v°.

Attestation des médecins touchant le *Noli me tangere* du front de Ste-Magdalène. — L. A. fol. 140.

Extrait des attestations trouvées dans la chasse Ste-Magd. en la translation faite en 1660. — L. A. 44.

Verbal fait par M. l'Arch. d'Avignon sur la translation des ossements Ste-Magdalène. — L. A. 45. v°.

Verbal fait par le Prieur de St-Max. — L. A. 46. v°.

Attestation faite par le Prieur à la Reyne Mde Anne d'Austriche pour les reliques de Ste-Magd. — L. A. 47.

* 63. — Lettres patentes du Roy Louis XIV, touchant laditte translation des os de Ste-Magd. — L. A. 46. v°.

Lettres du Roy demandant des reliques de Ste-Magd. pour les Reynes, sa mère et sa femme, et le verbal fait par M. d'Oppède, 1er président sur ce suject, en l'an 1624.—L. A. fol. 137.

Fondations de Messes.

Le Roy Louis II, comte de Prouance donna 40 liv. coronnées sur les pescheries d'Arles pour la fondation de 2 messes. — L. A. fol. 48.

Eugène IV, permet la vente de l'héritage de Prasei? à condition qu'on célébre des messes à la chapelle St-Michel. — L. A. fol. 49.

Le doyen de Langres fit la fondation de messes en la chapelle qu'il fit faire dans notre Eglise. — L. A. fol. 86.

Fondation d'une messe quotidienne à la Ste-Baume avec solemnité, faitte par le Roy René. — A. 89.

La Royne Yoland fit la fondation pour 5 religieux célébrans à la S. Baume et donna la pension à Istres et Berre. — L. A. 95. v°.

Fondation de messes par M. du Canet. — L. A. 146.

Fondation de la chapelle, qui est dans le bois de la Ste-Baume par les marchands . . . . . . d'Aix. — A. 149.

Fondation par M le duc de Penthievre de Luxembourg sur le Martigue. — A. 196.

Fondation de la chapelle des Pénitents blancs de la ville de St-Maximin. Arrest ensuitte. — A. 268.

Renonciation de *Jus patr.* de la chapelle St-Sébastien au Couuant de St-Maximin. — L. A. 273.

Sentence arbitrale pour laditte chapellanie et arrest du parlement de Prouance. — A. 273. v°.

Fondation et bénédiction de la chapelle de la Décollation St-Jean-Baptiste hors la ville S. Maximin. — A. fol. 279.

Fondation de messes à la S. Baume par M. le duc de Longueville, prince du sang. — A. 281.

Fondation de messe par fuë mad. Trompet? Vfue pour S. Maximin. — L. A. 283.

Fondation de messes par M. de Masargues. — B. 48.

Fondation de messes par la sœur de M. de Michaëlis. — L. B. 228.

Cession de la chapellenie N.-D. au Couuant. — B. 244.

Fondation de messes de M. Blanc, à la chapelle du bois de la S. Baume par les . . . . . d'Aix. — B. 246. v°.

Remission de la chapellenie de N.-D. de l'Eglise parochiale de Carnoules au Couuaut, portant Cense et Los. — L. B. 308.

Fondations de Lampes.

Le Roy René fonda quatre lampes pour brusler nuit et jour 2 devant le maistre autel et 2 devant S. Magd. — L A. fol. 32.

Fondation d'une lampe aux S. Reliques de M. d'Anuroles, marchand de Lyon Elle est d'argent. — L. A. 222.

Fondation et donation d'une lampe de M. de Uenel? à la Ste-Baume. — L. A. fol. 62.

Fondation d'une lampe à Carnoulles. — L. A. 272.

Donation et dotation de la lampe de M. Girenton. — L. B. fol. 131.

Donation et fondation de la lampe de M. Gasparo. — L. B. fol. 53.

Fondation et donation de la lampe de M. de Vitry. — L. B. 245. v°.

Fondation et donation de la lampe de la S. Baume par le comte de Dicastrin, mtre d'hostel de l'Empereur. — L. B. f. 300.

Donation et Dottation d'une lampe d'argent à la S. Baume par M. Duchesne, Evesque de Senez. — L. D. fol. 53.

Priuiléges exemptions et dons faits par les Roys et autres.

Le Roy Louis XII donne lettres patentes pour la reforme du Couuant de St-Max. — L. A. fol. 55.

Le Roy Louis XIII, déclare les Religieux qui ne se sont pas reformés n'avoir point de voix dans S. Maximin. — L. A. 68. v°.

Confirmation des priuiléges faitte par Henry second, Roy de France. — L. A. 85.

Le Roy François 1er déclare que le Couuant de St-Maximin peut posséder des biens au soleil. — A. 88.

La Royne Yoland confirme la fondation faite par Charles II de 250 fr. de pension. — A. 90.

Le Roy Réné fait un don de 200 fr. pour remesttre le dourtoir de la S. Baume. — A. 94. v°.

Le Roy Louis III, Cte de Prouuance, confirme la pension de 250 fr. sur Brignole et S. Max. — A. 118.

La Royne Marie la confirme aussi. — A. 121.

Le Roy Louis XI confirme tous les priuiléges du Couuant en l'an 1483. — A. 126.

Le grand Seneschal d'Aix permet d'ouvrir les vieilles fenestres du refectoir et dourtoir. — A. 125. v°.

Confirmation des priuiléges par Louis XIV. — A. 139.

Le Roy Louis II, Comte de Prouuance, permet d'avoir une porte au refectoire sousterrain pour aller au clos. = A. 154.

Arrest du Parlement pour l'exécution. — A. 155.

* 61. — Lettre du Roy Louis XIV et ordonnance de M. de Mercœur, gouverneur de Prouuence sur cela. — A. fol. 156.

Arrest portant exemption de toute contribution en temps de guerre (important). — A. 222.

Exemption d'un religieux oblat. — A. 145.

Testament de Jean Paloux p^r le Couuant. — B. 268.

Testament de S. Magd. Clapiers pour le Couuant. — B. 270.

Donation faite par M. le Controleur gén^al. — B. 277.

Déclaration de M. Comtés touschant le jas de (Myran?) — B. 280.

Prieuré de S. Mitre.

Prinse de possession dudit prieuré par sentence d'un official d'Aix, commis par le Pape Pie II. — L. A. 28.

Bulle de Sixte IV, qui confirme l'union dudit prieuré ja faitte à celui de S. Maximin. — L. A. 26.

Autre Bulle du mesme, qui comande de réduire les pensions excessives que le Couuant faisoit pour raison dudit prieuré à l'Arch. d'Aix et St-Victor, à la 3e partie des fruitts. — L. A. 25.

Arrentement de S. Mitre à Clémens?) — L. B. 105 X.

Bornes et limites de terres de S. Mitre, 1632. — L. D. 2.

Renouvellement des bornes (renouvellement) 1664. — L. D. 68.

Prieuré de Carnoulles et Pignans.

Bulle de Sixte IV, qui donne les prieurés de Carnoulles, Lerio et autres, et les unit au Couuant. — A. 64.

Vidime de laditte Bulle. — A. 37 X.

Acte de prinse de possession du dit Prieuré. — A. 41 X.

Droits pour le cinguain des près. — A. fol. 249.

Confirmation de l'union dudit Prieuré par bulle du Pape Sixte IV. — L. A. 33 X.

Consulte faitte pour le droit de visite de l'Euesque de Tholon audit prieuré. — L. A. 65.

Diverses consultes faites par le mesme. — L. A. 151.

Transaction avec la comm. de Carnoulles, 1520. — A. 243.

Bornes de la Seigneurie de Carnoulles. — A. 248.

Transaction avec la comm. pour la disme, 1585 — A. 261.

Transaction avec le Camérier de Pignans, 1640. — A. 264.

Fondation de lampe au Rosaire de Carnoul. — A. 272.

Transaction avec Carnoulles touchant les pensions que la comm. fait au Couuant, de l'an 1640 — B. 232.

Cession de 1075 liv. 15 s. à Joseph Liquide de Carnoules. — B. 233 X.

Eschange de maison avec Liquide, avec pension. — B. 234 X.

Achept de pension de Pelegrin de Pignans. — B. 235 X.

Transaction avec Pignans, pour le defens de Carnoulles. — B. 56.

Transaction avec M. le Vte de Pourriéres, pour une escluse à nos terres de Carnoulles. — B. 245.

Arrentement de la Seigneurie de Carnoulles. — B. 66. 185.

Quittance faitte par la comm. de Carnoulles de 600 liv., que le Couuant a donnés pour la fabrique de la nouvelle Eglise. — B. 314 X.

KOTBEU.

(A continuer.) Membre Correspondant.



Marseille, le 30 août 1858.

Monsieur Doublier, Président de la Société d'Études Scientifiques et Archéologiques de la ville de Draguignan,

Dans la séance du 3 juin 1852, de l'Académie de Marseille, je lisais, sur le dolmen de Draguignan un article qui a été recueilli dans les mémoires de cette Académie, années 1851-1852, pages 231 et suivantes. J'y manifestais l'opinion que les dolmens n'étaient point des autels de sacrifices, mais des tombeaux; et dans une note, page 238, j'annonçais à mes confrères que je me proposais d'en déduire les motifs dans une dissertation spéciale.

Dans un des numéros du bulletin de la Société que vous présidez (le premier je crois), cette opinion fut combattue, et je n'en fus nullement surpris, car j'avais contre moi, à peu près tous les archéologues, y compris M. de Caumont. (Cours d'antiquités monumentales, Ère celtique, pages 81 et 82.)

Je continuai à recueillir les matériaux sur lesquels je devais asseoir ma dissertation.

Le *Moniteur* du 14 avril 1853, vient à mon aide, dans un long et savant article signé P. Mérimée et discutant l'opinion de M. J. J. A. Worsæ, inspecteur des monuments historiques du Danemark. Parmi une infinité de remarques graves, je notai celle-ci : « La présence « presque constante de débris humains dans les dolmens ne permet « pas de douter qu'ils ne servissent de tombeaux et à l'appui de cette « attribution, je rappelerai que les pierres qui composent un dolmen « sont plus polies ou si l'on veut moins rudes à l'intérieur qu'à l'ex« térieur, etc. »

Ce fut alors que j'eus l'honneur de vous écrire et de vous prier de vouloir bien examiner le dolmen de Draguignan, pour savoir si les pierres en étaient moins polies à l'extérieur qu'à l'intérieur.

Votre réponse, en date du 1er juin 1856, confirma la vérité de l'observation de M. Worsæ. Après plusieurs indications très détaillées à ce sujet, vous disiez : « En construisant ce dolmen, les Gaulois auraient-« ils eu quelque motif de placer ces pierres de manière que la surface « des supports, la moins rude fut placée intérieurement ? » Vous m'adressiez cette question par la raison que je ne vous avais point fait connaître dans quel but je vous avais prié de faire la vérification, dont vous vouliez bien me rendre compte si obligeamment.

Depuis lors, je n'ai cessé d'amasser des matériaux pour défendre mon opinion et j'étais prêt à mettre la main à la plume, lorsque j'ai été atteint d'une grave maladie, dont les suites ne me permettent pas encore de savoir si je pourrai ou non écrire ma dissertation. Comme il est possible que je n'en fasse rien, je crois devoir, à tout événement, faire connaître à la Société que vous présidez, où en est l'état de la science sur la question de la destination des dolmens, en supposant néanmoins que le document que je vais lui fournir ne soit point encore parvenu jusqu'à elle.

La *Guienne*, journal de Bordeaux, du mardi, 1er juin dernier, porte un article ainsi conçu : « Ouverture d'un congrès archéologique à Péri-« gueux (Dordogne).

« L'ouverture de ce congrès a eu lieu hier à l'évêché, sous la prési-« dence de M. Bardy Delisle, etc....

« Dans ce congrès, M. de Caumont fait remarquer *qu'il est aujour-« d'hui établi* que ces dolmens qu'on croit communément avoir servi « d'autels de sacrifices, ne sont que des tombeaux que le temps a dé-« couverts en les débarrassant des monceaux de terre qui les envelop-« paient.

« M. de Chaume fournit une observation à l'appui de ce qui vient de « dire M. de Caumont, etc....

Ainsi, M. de Caumont lui-même a cessé de voir dans les dolmens des autels de sacrifices : et il est établi aujourd'hui que ces monuments ne sont que des tombeaux.

J'ai l'honneur, Monsieur le Président, de vous saluer avec une considération distinguée,

Votre très-humble et obéissant serviteur,

AUDIFFRET.

La section d'archéologie de notre Société apprécie beaucoup l'autorité de M. P. Mérimée et de M. de Caumont, dans les questions archéologiques et elle ne doute pas de la gravité des raisons, qui ont ramené ces savants auteurs à l'opinion soutenue par notre honorable compatriote et correspondant.

Elle se permet cependant de faire remarquer :

1° Que, dans les traditions des plus anciens peuples, l'idée d'*autel* et celle de *tombeau*, bien loin de s'exclure, sont habituellement connexes et comme inséparables;

2° Que chez les Gaulois en particulier, l'usage de brûler le corps des morts étant bien établi, ainsi que la coutume d'*immoler* en l'honneur des défunts quelques uns de leurs esclaves, clients ou prisonniers de guerre ; il n'est pas étonnant que l'on trouve sous les dolmens, non point des cadavres entiers, mais des débris humains, échappés à la crémation ;

3° Que les pierres des dolmens peuvent être plus polies ou moins rudes à l'intérieur qu'à l'extérieur, sans qu'il y ait obligation de conclure que les dolmens étaient des tombeaux et non des autels. Que les dolmens fussent ou non couverts de terre jusqu'à la hauteur de l'immense pierre, horizontalement placée sur trois supports ; il restait au pied du tertre religieux une ouverture par laquelle les Druides ou les Druidesses introduisaient leurs adeptes dans la *Grotte aux Fées*, sous la *Peïro de la Fado*, comme l'expose très bien une tradition écrite, en ce qui concerne le dolmen de Draguignan.

« St-Hermentaire y alla, accompagné des principaux de la
« ville, et trouvèrent quelques femmes voylées le visage d'ung
« long voyle rouge, vestues d'habits incogneux et inusités,
« auxquelles les prêtres et sacrificateurs de la fée adminis-
« troient leurs guinaudes, *estants assizes au-dessoulx d'ugne*
« *grande et grosse pierre*, soubstenue de trois grosses poin-

« tes en forme d'obélisques, faits et composés à la rusti-
« que..... »

(Discours, Vie et Mœurs de St-Hermentaire....
par Raymond Féraud, trad. du 15e siècle.)

Le fait, rapporté par le chroniqueur du 13e siècle, se rapporte historiquement à la fin de la première partie du 5e siècle, c'est-à-dire à l'époque de la conversion des habitants de *Dragonia* à la foi chrétienne.

Cette présence de femmes faisant acte de superstition au-dessous du dolmen, nous explique le poli de ses pierres à l'intérieur, sans qu'il soit besoin d'en faire un tombeau.

Les autres dolmens servaient-ils au même usage?

Jusqu'à preuve du contraire, nous resterons pour l'affirmative.

L'abbé Barbe.

GÉOLOGIE.

PALÉONTOLOGIE (*Suite*).

Lorsque l'on parcourt des terrains sédimentaires, on est étonné de la prodigieuse quantité de débris fossiles qui y forment des couches entières et quelquefois des montagnes : telles sont les couches à *Hippurites* de *Candéron*, les montagnes entre Jabron et le Bourguet (*Var*) presque entièrement composées de Gryphées-colombes, les bancs énormes d'huîtres, à Istres, et de *Pernes* sur les bords de l'étang de *la Valduc*, au sud de Rassuën (*Bouches-du-Rhône*).

Mais si ces masses, remarquables par les dimensions des fossiles qui les composent et par leur puissance, sont surprenantes, il en est d'autres qui le sont encore plus parce qu'elles ne sont formées que d'individus extrêmement petits et qui échappent à la vue. Ce sont des coquilles marines microscopiques qui étonnent par leur abondance et leur excessive petitesse. On a trouvé à Casciana, en Toscane, plus de 10,000 de ces coquilles fossiles dans un morceau de calcaire qui ne pesait qu'une once et demie. Les *Nummulites*, quoiques variables dans leurs dimensions, comptent aussi des espèces microscopiques formant à elles seules des montagnes dans les terrains crétacés et tertiaires. Les *Miliolites*, autres coquilles d'une taille encore plus petite que les précédentes, ont produit par leur accumulation les couches de plusieurs carrières des environs de Paris, exploitées comme pierres de taille. Un pouce cube de cette pierre contient environ 58 mille de ces Miliolites.

Ces coquilles microscopiques nous amènent à nous occuper ici d'une autre classe d'animaux plus petits et plus intéressants

encore que les Miliolites, connus sous la dénomination d'*infusoires* (1).

La connaissance de ces êtres remonte à la fin du 17ᵉ siècle et l'on s'en est occupé jusqu'à ce jour. M. Ehremberg, appliquant à ses recherches le microscope récemment perfectionné, a étonné le monde savant par ses admirables découvertes sur la structure de ces animalcules. Il en a trouvé dans le silex et l'opale ; il a constaté aussi que le tripoli, la farine fossile étaient dus à des débris d'infusoires fossiles dont les analogues vivent encore aujourd'hui.

C'est aussi à ce savant que l'on doit d'avoir fait connaître une couche de terrain, à Berlin, presque entièrement composée d'infusoires qui vivent et se reproduisent dans ce dépôt et qui reçoivent l'oxigène nécessaire à leur existence avec l'eau qui filtre à travers cette terre.

La puissance de cette couche est d'environ cinq mètres au-dessous de la ville même de Berlin et elle est presque entièrement formée de dépouilles siliceuses d'infusoires microscopiques.

Cette terre est connue sous le nom de *tripoli*, poudre dont les arts se servent pour donner le poli et rendre brillantes les surfaces métalliques.

On connaît encore de ces dépôts à Bilin en Bohême et ailleurs. Mais quelquefois le sol est tellement imprégné d'infusoires vivants, qu'il conserve une si grande mobilité qu'on ne peut

Synonimie : infusoires ; animaux des infusions ; animaux microscopiques, animalcules infusoires ou simplement infusoires.

Ces animaux infiniment petits se développent dans des infusions végétales et animales. Ils sont les manifestations les plus simples de la vie et un des objets d'études les plus importants en raison des déductions qu'ils fournissent et qui permettent à l'homme d'étudier non seulement ces animaux, mais de pénétrer les mystères les plus intimes de la vie. Tous les travaux de ce genre sont dûs au perfectionnement du microscope.

établir dessus de construction solide. Quelquefois aussi ces terres pétries et cuites donnent des briques excellentes si légères qu'elles peuvent nager sur l'eau.

On exploite depuis quelque temps une masse considérable de farine fossile dans l'Ardèche, où elle est connue sous le nom de *Tripoléenne*. Ce tripoli est employé aux mêmes usages que celui de Bilin.

Quelle idée ne devons-nous pas avoir de l'immense quantité des êtres microscopiques, quand on pense qu'un pouce cube de ce tripoli, pesant 15 grammes, en contient plus de 40 millions. Aussi le langage ordinaire est-il impuissant pour définir la petitesse de ces animalcules infusoires dont néanmoins l'organisation n'est pas simple et dont la structure rappelle celle des animaux les plus parfaits. On leur a trouvé une bouche, deux estomacs, des intestins, des dents, des yeux et les appareils de la génération. La puissance de leur reproduction est considérable. Ils sont, de plus, pourvus d'organes mobiles appelés *Cils*, plusieurs millions de fois plus petits que nos cheveux. Pour en remplir la capacité d'un pouce, il faudrait dix millions de millions des plus petits de ces êtres. Quelques-uns possèdent des enveloppes qui leur servent de cuirasses ou carapaces formées de silice blanche et pure dont la forme est constante pour chaque espèce.

M. Ehrenberg a encore trouvé que la vase qui s'accumule dans quelques ports, se compose, pour une notable partie, d'animalcules vivants et de dépouilles de ceux qui sont morts. Le limon du Nil en contient aussi beaucoup. C'est sans doute à la présence de ces êtres infiniment petits, plutôt qu'à la matière minérale réduite en poudre que le sol de l'Egypte doit sa puissance fertilisante.

Indépendamment de ces infiniment petits qui appartiennent au règne animal, il en est d'autres qui, par certaines formes

organiques qui leur sont propres, semblent se rapprocher des végétaux et ne le céder guère en influence dans les opérations de la nature. Ceux-ci se trouvent dans cette couche mince qui verdit la surface des mares ou des eaux qui ne se renouvellent que rarement et même dans la boue de la mer. On voit, dans cette pellicule soumise au microscope, une infinité d'êtres qui ne peuvent manquer d'exciter notre attention. Les botanistes et les zoologistes réclament chacun de leur côté ces corps organisés et la question n'est pas encore positivement tranchée. Ces plantes ou ces animaux sont divisés en deux groupes : Les *Desmidies* et les *Diatomées* (1). Les premières se plaisent dans les eaux douces, les autres, dans les mers et les eaux douces. Ces êtres singuliers, les Diatomées, ressemblent plutôt à des figures de géométrie qu'à des plantes, et ils ont des formes très variées.

La faculté donnée à ces êtres de s'approprier la Silice répandue dans les eaux qu'elles habitent, rend leur forme indestructible. Aussi leurs dépouilles s'accumulent sans cesse en couches successives qui se déposent au fond des eaux de la mer ou des étangs.

Au premier abord, dit le docteur Harvey, dans son livre du bord de la mer, l'effet produit par des êtres si petits, qu'une goutte d'eau en contiendrait des milliers, peut sembler insigni-

(1) Les Diatomées seraient des êtres microscopiques appartenant au règne végétal, ayant les formes les plus variées et qui jouent, malgré leur infinie petitesse un rôle important dans la nature.

Ces êtres ont aussi une enveloppe, cuirasse ou carapace, de nature siliceuse et diaphane, renfermant une matière muqueuse : ils sont aquatiques.

Leur cuirasse, composée de silice pure, n'éprouve pas la moindre altération, alors même qu'elle est soumise à un degré de chaleur excessif. On sait, par M. Ehremberg, que les tripolis sont remplis et souvent même entièrement composés d'enveloppes de Diatomées. Ils habitent la mer et les eaux douces.

fiant quand il s'agit de couches sous-marines. Mais dans la nature rien ne se perd, tout y a sa place et de même que tout instant compte dans la succession du temps, ainsi chacun de ces êtres atomiques forme un élément de l'étendue. A la longue, leur production incessante et le dépôt continu de ces infiniments petits peuvent former des montagnes.

En effet, l'étude des roches stratifiées les plus anciennes, de celles qui leur ont succédé d'âge en âge et des dépôts qui s'accumulent sous nos yeux, nous apprend qu'à partir de la première apparition de la nature animée sur la terre jusqu'au temps où nous vivons, cette race prolifique n'a pas cessé d'être en activité et l'on peut dire que soit les coquilles microscopiques, soit les animaux ou plantes infusoires microscopiques fossiles ont plus ajouté à la croûte terrestre que les restes des éléphants, des hippopotames et des baleines.

Sous le nom de *Polygastriques*, on a rangé d'autres êtres microscopiques infusoires qui possèdent plusieurs estomacs, dont quelques espèces peuvent être aperçues à la vue simple d'autres ne peuvent pas l'être. Les plus petits sont connus sous le nom de *Monades*. Ils sont incolores, presque transparents, larges d'un demi-millième à un et deux centièmes de millimètre. L'espèce qui sert de type est le *Monas Lens*, ainsi nommé à cause de sa forme un peu lenticulaire (1).

Les eaux et ce qui est bien plus extraordinaire, les glaces de l'Océan antarctique en sont entièrement remplies entre le 60e et le 80e degré de latitude sud.

(1) Le *Monas Lens* est un peu bossolé à la surface. Sa largeur est de 5 à 14 dix-millièmes de millimètre. Il possède un filament locomoteur très difficile à voir, même avec les meilleurs microscopes; grossi 460 fois, il ne paraît pas plus gros qu'un cheveu, qui n'a lui-même qu'une épaisseur d'un 20e de millimètre. Ainsi l'épaisseur réelle de ce filament locomoteur est la 460e partie d'un cheveu ou la dix-millième partie d'un millimètre environ. *(Dictionnaire Universel d'Histoire Naturelle.)*

Bien qu'ils abondent dans les mers glaciales, ils sont probablement répandus dans l'Océan entier, où ils doivent servir de nourriture aux innombrables familles d'animaux marins qui peuplent les mers.

En cessant d'exister, ils descendent aussi au fond des eaux où ils forment des couches d'une grande étendue. Il serait difficile, dit le docteur Harvey, de trouver sur la terre ou dans la profondeur de la mer un seul point qui ne contînt pas de ces êtres morts ou vivants.

On affirme aussi que ces animaux ou ces plantes voyagent dans les airs (1). On en a trouvé dans l'atmosphère au-dessus des régions tropicales de l'Océan atlantique, et on pense qu'ils ont pu être rejetés par quelque volcan et emportés par les courants. L'on sait que les cendres volcaniques et la pierre ponce contiennent essentiellement aussi des infusoires.

Ces animaux sont les plus petits de tous les infusoires. Ils vivent dans les eaux douces ou salées et ils se montrent promptement dans les infusions animales ou végétales. Ils y pullulent en nombre tellement prodigieux qu'ils défient les efforts du calcul, et il faut toute la puissance des meilleurs microscopes, où on ne les voit que comme des points, pour les rendre perceptibles à notre vue. Ils offrent cependant tous les signes de la vie la plus active. Une goutte d'eau peut contenir environ 500 millions de ces atomes vivants et ces millions de millions d'êtres microscopiques innombrables et mystérieux habitent l'empire océanique.

(1) Nous avons eu, il y a quelques années, pendant le jour, une pluie colorée, une *pluie de sang* et nous avons recueilli un échantillon de la poudre tombée que l'on a vue sur les plantes, les toitures et principalement sur les surfaces polies. Cette substance de couleur rougeâtre, impalpable, est siliceuse. Privé d'un microscope assez puissant, nous n'avons pas pu nous assurer si elle contient des infusoires.

Quel contraste entre les Miliolites qui échappent à notre vue et les Ammonites qui ont de 3 à 4 mètres de circonférence! Quel contraste plus prodigieux encore entre les animaux ou plantes infusoires microscopiques et les gigantesques habitants des profondeurs de l'Océan! Qu'ils sont nombreux les anneaux de la chaîne qui sert à unir entre eux tous les animaux de la création depuis le *Monas Lens* le plus petit des êtres connus et la baleine dont la stature colossale nous saisit d'admiration tout à la fois et de frayeur.

Dieu est grand dans tout ce qu'il a fait: Il a prouvé sa puissance et notre petitesse dans les grands êtres de la nature; il a montré sa providence et confondu notre orgueil dans les infiniment petits.

DOUBLIER.

(*A continuer.*)

ERRATUM.

La dernière note du dernier Mémoire sur la *Houille* doit être ainsi lue:

« La sanction éclatante donnée à cette entraînante théorie par MM. La Place, de Humboldt, Babinet, Rossi et Jobard, suffit amplement pour nous dédommager de toute opposition et nous sommes heureux d'avoir, des premiers, applaudi à cette hardiesse qui bientôt éclairera une question si longtemps en suspens. »

Quelque immérité que soit l'honneur que nous fait M. Ardisson, nous ne saurions trop l'en remercier.

ENTOMOLOGIE.

CATALOGUE
DES COLÉOPTÈRES DU DÉPARTEMENT DU VAR.

(Suite de la 37e FAMILLE.)

CLEONUS, *Schonherr.*

MARMORATUS, *Fabr.* Draguignan.
MORBILLOSUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*).
OPHTHALMICUS, *Rossi.* Commun partout.
EXCORIATUS, *Ill.* Rare.
GRAMMICUS, *Panz.* Peu commun.
CINEREUS, *Schr.* Draguignan; Fréjus; Hyères; le Luc (*Robert*).
ALTERNANS, *Oliv.* Fréjus; Saint-Tropez; le Luc (*Robert*).
PALMATUS, *Oliv.* Nord du département.
SULCIROSTRIS, *Lin.* Commun.

(**Bothynoderes**, *Schh.*)

PUNCTIVENTRIS, *Germ.* Toulon (*Martin*).
CONICIROSTRIS, *Oliv.?* Toulon; Hyères.

METALLITES, *Schonherr.*

AMBIGUUS, *Schh.* Très commun dans tout le département.

POLYDROSUS, *Germar.*

IMPRESSIFRONS, *Schh.* Draguignan, commun.
CERVINUS, *Lin.* Draguiguan; le Luc (*Robert*).

CHLOROPHANUS, *Germar.*

GRAMINICOLA, *Schh.* Hyères (*Delarouzée*).

SITONES, *Schonherr.*

GRISEUS, *Fabr.* Draguignan, très rare; Hyères (*Robert*).
SETOSUS, *Redt.* Hyères (*Delarouzée*),

TIBIALIS, *Herbst*. Commun en mai et juin.
SULCIFRONS, *Thumb*. Draguignan.
8 PUNCTATUS, *Germar*. id.
LINEATUS, *Lin*. Fréjus; le Luc *(Robert)*; sur les bruyères.

BRACHYDERES, *Schonherr*.

PUBESCENS, *Schh*. Le Luc (*Robert*), sur les pins.
LEPIDOPTERUS, *Schh*. id.

STROPHOSOMUS, *Bilberg*.

FABER, *Herbst*. Draguignan, rare.

CNEORHINUS, *Schonherr*.

GEMINATUS, *Fabr*. Le Muy; Fréjus; Toulon; Hyères; sur les bruyères.

THYLACITES, *Germar*.

GLABRATUS, *Gyll*. Draguignan; Grasse; Toulon; Hyères; la Seyne; le Luc.
FRITILLUM, *Panz*. Toulon (*Martin*).

BRACHYCERUS, *Fabricius*.

UNDATUS, *Fabr*. Fréjus; le Muy; le Luc, très rare *(Robert)*; le long des chemins, en mai et juin.

AMORPHOCEPHALUS, *Schonherr*.

CORONATUS, *Germ*. Mons; le Luc (*Robert*); dans les nids de grosses fourmis. Se trouve plus souvent dans les vieux chênes, quand ils sont habités par les fourmis.

APION, *Herbst*.

CRACCÆ, *Lin*. Commun sur l'artichaud.
TENUE, *Kirby*. Le Luc (*Robert*).
ÆNEUM, *Fabr*. Draguignan, rare.
HYDROLAPATHI, *Kirby*. Le Luc (*Robert*); sur le *Sium nodiflorum*.
SQUAMMIGERUM, *Jacq. Duv*. Le Luc (*Robert*).
FLAVOFEMORATUM, *Herbst*. Le Luc, sur le genêt épineux (*Robert*).
VERNALE, *Fabr*. Le Luc (*Robert*).
DIFFORME, *Germ*. Hyères (*Delarouzée*).
FAGI, *Lin*. Le Luc (*Robert*).

FLAVIPES, *Fabr.* Le Luc (*Robert*).
ATRITARSE, *Schh.* id.
MINIATUM, *Germ.* id.
HÆMATODES, *Kirby.* Draguignan; nord du département.
TUBIFERUM, *Gyll.* Draguignan; Fréjus; le Luc (*Robert*).
PUNCTIGERUM, *Germ.* Peu commun.
PISI, *Lin.* Très commun.
GALACTIDIS, *Wencker.* Le Luc (*Robert*).
CAPIOMONTI, *Wencker.* Toulon (CAPIOMONT d'après *Wencker.*

RHYNCHITES, *Herbst.*

BACCHUS, *Lin.* Commun sur le *Pyrus amygdoliformis.*
RECTIROSTRIS, *Gyll.* Le Luc (*Robert*); très rare.
CŒRULEOCEPHALUS, *Schaller.* Commun sur les pins et les chênes.
ŒQUATUS, *Lin.* Sur l'*aubépine;* assez commun.
NANUS, *Payk.* Draguignan, rare.
POPULI, *Lin.* Nord du département.
BETULETI, *Fabr.* Très commun sur la vigne.
SERICEUS, *Herbst.* Nord du département; rare.
PUBESCENS, *Herbst.* id.
CLAVIFRONS, *Chevrolat.* id.

ATTELABUS, *Linné.*

CURCULIONOIDES, *Lin.* Très commun sur les chênes.

APODERUS, *Olivier.*

CORYLI, *Lin.* Commun sur l'aulne et le noisetier.

PLATYRHINUS, *Clairville.*

LATIROSTRIS, *Fabr.* Fréjus (*l'abbé Fournier*).

BRACHYTARSUS, *Schonherr.*

SCABROSUS, *Fabr.* Nord du département; le Luc, sur les chênes-lièges (*Robert*); rare.

URODON, *Schonherr.*

PYGMÆUS, *Schh.* Draguignan; peu commun.
SUTURALIS, *Fabr.* Au printemps, sur le *réséda sauvage.*

SPERMOPHAGUS, *Schonherr*.

CARDUI, *Schh*. Très commun partout.

BRUCHUS, *Linné*.

BIGUTTATUS, *Oliv*. Draguignan, rare.
FULVIPENNIS, *Germ*. Très rare.
VARIEGATUS, *Germ*. Commun.
FEMORALIS, *Schh*. Hyères (*Delarouzée*).
VARIUS, *Oliv*. Draguignan; Fréjus, le Luc (*Robert*).
CISTI, *Fabr*. Le Muy; Fréjus; le Luc (*Robert*); commun.
TIBIALIS, *Schh*. Hyères (*Delarouzée*).
PISI, *Lin*. Très commun.
TRISTIS, *Schh*. Draguignan; Fréjus; rare.
TRISTICULUS, *Schh*. Draguignan; très rare.
NUBILUS, *Schh*. Assez commun.
HISTRIO, *Schh*. Maures du Luc; à la Sauvette (*Robert*).
PUBESCENS, *Schh*. Peu commun.

38e FAMILLE. — CERAMBYCES.

PRINOBIUS, *Mulsant*.

SCUTELLARIS, *Germ*. M. Mulsant le cite comme ayant été trouvé dans les environs de Saint-Tropez.

ERGATES, *Serville*.

FABER, *Lin*. Commun. La larve vit dans les vieux ceps de pin à moitié pourris.

ÆGOSOMA, *Serville*.

SCABRICORNE, *Fabr*. Toulon (*Martin*); Mayons-du-Luc (*Robert*).

CERAMBYX, *Linné*.

HEROS, *Fabr*. Très commun dans tout le département.
MILES, *Bonelli*. Moins commun que le précédent.
VELUTINUS, *Brullé*. Draguignan; la Sainte-Beaume; le Luc (*Robert*); assez rare.
CERDO, *Lin*. Peu commun.

PURPURICENUS, *Serville.*

BUDENSIS, *Goëtze.* Draguignan; les Arcs (*Arias*); le Luc (*Robert*). Cette belle espèce est très rare; on la trouve pendant la dernière quinzaine de juin et tout le mois de juillet.

KÆHLERI, *Lin.* Toulon (*Martin*); le Luc (*Hanri*).

ROSALIA, *Serville.*

ALPINA, *Lin.* Assez abondant à la Sainte-Baume, où il a été recueilli par M. Wachanru.

AROMIA, *Serville.*

MOSCHATA, *Lin.* Sur les saules.

PHYMATODES, *Mulsant.*

VARIABILIS, *Lin.* Commun dans les bois de chênes, sous les écorces des arbres abattus.

MELANCHOLICUS, *Fabr.* THORACICUS, *Muls.* Draguignan; le Luc (*Robert*); peu commun.

LURIDUS, *Oliv.* HUMERALIS, *Comolli.* Fréjus (*l'abbé Béguin*).

RHOPALOPUS, *Mulsant.*

INSUBRICUS, *Germ.* J'ai vu, à Hyères, dans la collection de M. Raymond, un individu de ce rare longicorne pris à Montrieux par M. Eyriès, de Toulon (*Robert*).

CALLIDIUM, *Fabricius.*

SANGUINEUM, *Lin.* Commun dans tout le département; on le rencontre souvent dans les maisons. La larve vit dans le chêne. Mars-mai.

UNIFASCIATUM, *Fabr.* Environs de Draguignan; très rare.

ALNI, *Lin.* Le Luc (*Robert*), peu abondant.

RUFIPES, *Fabr.* Limite nord du département; rare,

CRIOCEPHALUS, *Mulsant.*

RUSTICUS, *Lin.* Fréjus; Sainte-Baume, le Luc (*Robert*); commun. La larve vit dans les souches de pin.

ASEMUM, *Eschscholtz.*

STRIATUM, *Lin.* Je ne l'ai trouvé qu'une fois, sur un pin.

HYLOTRUPES, *Serville.*

BAJULUS, *Lin.* Très commun partout. La larve vit dans le pin.

OXYPLEURUS, *Mulsant.*

NODIERI, *Müls.* Draguignan; la Seyne (*l'abbé Mulsant*); Hyères (*Delarouzée*).

HESPEROPHANES, *Mulsant.*

SERICEUS, *Fabr.* Environs de Draguignan; Grasse; le Luc (*Robert*); rare.

NEBULOSUS, *Oliv.* Fréjus; la Seyne (*l'abbé Mulsant*); le Luc (*Robert*); assez rare.

PLAGIONOTUS, *Mulsant.*

ARCUATUS, *Lin.* Commun.

CLYTUS, *Fabricius.*

LICIATUS, *Lin.* Draguignan; Brue près Barjols (*Hanri*); Brignoles, sur les peupliers abattus (*l'abbé Béguin*).
FLORALIS, *Pall.* Dans les prairies, à la Sainte-Baume.
ARVICOLA, *Oliv.* Draguignan; le Luc (*Robert*); rare.
ARIETIS, *Lin.* Très commun.
ANTILOPE, *Ill.* Très rare dans le département; il a été trouvé à Hyères par M. Raymond, entomologiste des plus zélés, qui a enrichi la faune du Var de plusieurs espèces nouvelles (*Robert*).
RHAMNI, *Germ.* GAZELLA, *Fory.* Commun sur les fleurs.
TRIFASCIATUS, *Fabr.* Commun sur les ombellifères et les chardons.
RUFICORNIS, *Oliv.* Environs de Draguignan; le Luc (*Robert*); très rare.
ORNATUS, *Fabr.* Très commun sur les ombellifères et les chardons.
QUADRIPUNCTATUS, *Fabr.* Draguignan; le Luc (*Robert*); rare.
MASSILIENSIS, *Lin.* Très commun partout.
PLEBEJUS, *Fabr.* Draguignan; Fréjus; Toulon; le Luc (*Robert*).

(A continuer.)



MATÉRIAUX

POUR LA GÉOLOGIE DU DÉPARTEMENT DU VAR

(Suite.)

Formation Jurassique.

1° ÉTAGE LIASIEN, D'ORB.

LIAS MOYEN.

La partie inférieure du *Lias* manque complètement, mais au-dessus des dernières assises du *Muschelkalk* si fortement redressées, commence une série de bancs calcaires entremêlés d'assises marneuses, grises et jaunes, qui font partie du *Lias moyen* (étage Liodien d'Orb.).

Près d'un puits d'eau douce, situé au bord de mer, appelé le *Puits de Trabus*, les couches ont été fortement disloquées et contournées. On commence à rencontrer en ce point beaucoup de *Térébratules*, de *Bélemnites* et l'*Ostræa Cymbium*, des deux côtés du plissement. Un peu plus loin, et près de la *Pointe des Morts*, les couches reprennent leur allure régulière et suivent de nouveau l'inclinaison générale de tout le système.

Dans le bas de la falaise, tout à fait au bord de mer, on rencontre des bancs d'un grès bleu très-dur passant au calcaire, renfermant beaucoup de fossiles, soit dans la pâte, soit dans les lits marneux intercalés entre les couches calcaires. L'*Ostræa Cymbium* commence à s'y montrer en très-grande abondance, et se retrouve dans presque tous les bancs supérieurs, jusqu'à 20 mètres environ de hauteur. Moins abondante dans la partie

moyenne, on la rencontre aussi fréquemment dans le haut que dans les grès inférieurs. On trouve fréquemment associés à l'*Ostræa Cymbium* la *Bel umbilicatus* et la *Terebratula ringens* ou au moins une espèce très-voisine. J'ai recueilli aussi dans les couches un petit *diadème*, mais la surface en est très-usée et je n'ai pu le reconnaître. Immédiatement au-dessus des couches à *Ostræa Cymbium*, vient une série de bancs entièrement pétris de fossiles. Dans la première couche j'ai recueilli la *Spirigerium Hartmanni*, qui y est très-rare, puis au-dessus, de nombreuses Térébratules dont plusieurs passent dans l'étage supérieur et qui semblent composer la roche, tant elles sont abondantes.

Au-dessus de ces bancs coquilliers, un éboulement a mis à nu la surface d'une couche assez puissante de marne jaunâtre et de grès micacé qui renferme aussi énormément de fossiles. Puis viennent de grands bancs qui présentent au jour leur surface toute tapissée de *Lima Gigantea*.

C'est à cette couche argileuse qui commence la falaise orientale de la pointe du Cap de la Cride, sur lequel est élevée une batterie qui défend les rades de Bandols et de Saint-Nazaire, que me paraît pouvoir être fixée la ligne de séparation de l'étage *Liasique* d'avec l'étage *Toarcien*.

Les calcaires de cette formation vus à l'extérieur présentent une surface rude et raboteuse, sur laquelle se détachent de nombreux débris de coquilles. Ils sont d'une couleur roussâtre quelquefois rosée, à cassure esquilleuse, due aux nombreuses lamelles de chaux carbonatée, cristallisée, contenues dans la roche. Comme aspect minéralogique, ils ne diffèrent en rien de ceux de l'étage supérieur ; on voit que ce sont deux dépôts de même nature qui se sont succédé sans trouble, et se sont formés au milieu des mêmes conditions physiques et chimiques.

Dans l'espèce même on ne saurait trouver de raisons bien

péremptoires pour opérer leur séparation (1) qui n'est qu'assez vaguement indiquée par le changement apporté dans la nature des sédiments, par la mince couche de grès qui est venue se déposer au milieu des calcaires.

L'épaisseur de cet étage mesurée sur ma coupe a été trouvée de 110 mètres.

2e ÉTAGE TOARCIEN, D'ORB.

LIAS SUPÉRIEUR.

L'étage *Toarcien* d'Orb. commence à la Cride à 30 ou 35 mètres au-dessus de la couche à *Ostræa Cymbium*, et à la couche de grès dont j'ai parlé. Il se compose de bancs calcaires alternant avec de minces lits de marnes grises, de même nature minéralogique à peu près que les couches de l'étage *liasien* inférieur.

Le calcaire est gris, brunâtre et rose dans certaines couches, à texture sablamellaire, à cassure esquilleuse. La roche est

(1) Cette opinion, que la vue seule de cette formation inspire, n'est point nouvelle, et d'habiles géologues qui ont exploré ces mêmes assises dans d'autres localités l'ont émise depuis longtemps. Dans un excellent travail sur les Echinides de l'Yonne, M. Cotteau, qui a si bien étudié ce terrain dans ce département où il paraît bien développé, dit (Note au bas de la page 32) que dans l'Yonne l'étage *Liasique* forme depuis l'*Infra-Lias* jusqu'au calcaire à Entraques un ensemble de couches, tantôt calcaires, tantôt marneuses qu'il semble bien difficile de séparer.

On sait que les maîtres de la science classent dans l'Oolithe inférieure les couches à *Ostræa Cymbium*.

Du reste, personne n'est parfaitement d'accord ni sur les divisions établies ou à établir dans toute la série jurassique, ni sur les limites que l'on pourrait assigner à ces divisions.

d'une dureté et surtout d'une ténacité extrêmes. Dans quelques parties plus compactes, le grain est très-uni, et on trouve intercalés dans la roche quelques bancs d'un vrai grès siliceux à gros éléments.

Le banc de grès jaune micacé de la base, qui renferme tant de coquilles, surtout une *Térébratule* très-voisine de la *ringens*, mais toujours plus grosse et à contours moins accentués que la petite espèce qui accompagne l'*Ostræa Cymbium*, est immédiatement inférieur à la première couche à *Lima Gigantea*.

Dans toute cette série de la formation jurassique, règne une abondance extrême de débris fossiles, et il serait peut-être mal aisé de rencontrer une seule couche qui en fut dépourvue. Toute la masse de bas en haut en est pétrie, et certains bancs tout entiers ne sont composés que de *Térébratules*, parmi lesquelles domine une espèce qui quelquefois devient très-grosse (0.030^{m} en hauteur, 0,040^{m} en largeur et 0,031^{m} en épaisseur), très-voisine de la *Bicanaliculata*, *Sclhot* ou de la *Biplicata*, *Sow*. La *Lima Gigantea* abonde aussi dans cet étage, et on la retrouve depuis la base jusqu'au sommet. Comme le cap de la Cride avance assez loin dans la mer, en formant une arète de peu de largeur, il s'ensuit que, du côté de l'Est, on aperçoit la surface inférieure des couches sur laquelle ce fossile est resté plaqué, tandis que, vers l'Ouest, il est au contraire resté sur la surface supérieure.

En ce point, à partir de la batterie de l'extrémité du cap, jusqu'à la plage de *Beaucour*, il s'est formé entre l'étage *Toarcien* et le *Bajocien* qui vient au-dessus une forte échancrure dans le sens de la direction des couches. L'inclinaison de ces mêmes couches étant très-forte, et variant entre 50 et 75 degrés, il en est résulté une plage, connue sous le nom de *plage de Christan*, à peu près inabordable par mer, et terminée par des falaises très-escarpées, déterminées par la surface supé-

rieure du plan des couches. Avec beaucoup de peine et quand la mer est calme, on peut descendre au pied de ces falaises et suivre la plage sur une bonne partie de la longueur. On est dédommagé de sa peine, sinon par la récolte au moins par la vue des nombreux fossiles qui recouvrent les surfaces. La *Lima Gigantea* reparaît en ce point, à peu près vers le tiers de l'épaisseur de l'étage, aussi abondante qu'à la base et tout à fait au haut et à quelques mètres seulement avant la limite de cet étage et du *Bajocien*, les bancs en sont encore tout tapissés. Elle y est accompagnée d'une ou deux autres espèces plus petites. Après tout il ne serait pas impossible que l'espèce qui se trouve dans le haut ne fut pas la *Gigantea*, mais bien une *Lima* voisine, de taille identique. La coquille ne se rencontrant guère qu'à l'état de moule intérieur, on ne peut pas trop distinguer les caractères qui pourraient confirmer cette supposition.

Sur toute la longueur de la plage de *Christan*, la falaise n'est pas toujours coupée à pic, et en quelques points, notamment vers la pointe de la Cride, les rochers du pied de l'escarpement, surgissent au-dessus de la mer, et on peut explorer la surface plongeante des bancs, journellement délavée par les eaux et sur plusieurs mètres de hauteur, surtout lors des fortes mers. Ces roches ont pris une couleur noirâtre et présentent une surface extrêmement rabotteuse, assez semblable à une grande éponge. L'action dissolvante des acides contenus dans l'eau de mer a creusé les portions calcaires les moins dures et les parties argileuses qui se trouvaient intercalées, et la roche est restée criblée de petites cavités irrégulières. Tous les blocs aux trois quarts rongés, qui restent en saillie, offrent de tous côtés des arêtes festonnées et de petites pointes excessivement aiguës qui obligent à prendre beaucoup de précautions quand il faut s'aider des mains pour descendre ou passer d'un point à l'autre. On éprouve l'effet que produirait sur la peau le contact d'une

rape toute neuve.

Les fossiles ont mieux résisté que la masse calcaire *encaissante;* leur surface supérieure est, malgré cela, le plus souvent fortement corrodée, d'autres fois seulement plus ou moins bien nettoyée, suivant le plus ou moins de temps qu'elle s'est trouvée exposée au délavage des vagues. Cette belle apparence de propreté ne manque jamais à quelque distance de tromper l'observateur qui croit trouver une pièce parfaitement conservée et ne voit de près qu'une surface fruste, et presque tous les caractères, qui pourraient bien faire reconnaître l'espèce, disparus.

Il est d'ailleurs à peu près inutile d'espérer obtenir rien de ce qui se trouve engagé dans la roche. Comme je l'ai déjà dit, il n'est pas de pierre d'une ténacité pareille. Bien souvent la destruction a eu lieu jusque sous la coquille qui ne tient plus que par un mince support: on peut dans ce cas introduire par dessous un tout petit ciseau et frapper à très-petits coups, malgré cela le plus souvent la pièce se brise. Cela arrive toujours quand l'intérieur du fossile est cristallisé, ce qui est le cas habituel, mais dans tous les cas je n'ai jamais pu la détacher sec de la roche, ainsi que cela a lieu le plus communément dans une foule d'autres terrains, et quant au morceau de support qui reste adhérent à la coquille, quelque petit qu'il soit, il n'est nul moyen de l'en séparer. Aussi est-il très-malaisé de reconnaître bien sûrement les espèces, et à l'exception de quelques belles *Térébratules*, on ne peut guère se procurer d'échantillons de collection; mais la formation est magnifique à étudier sur place.

Ayant une collection tout emballée, et me trouvant dans l'impossibilité de comparer les espèces que j'ai recueillies avec celles des mêmes terrains qui sont en ma possession et classées, j'ai dû, à l'aide de mes souvenirs et des auteurs, me contenter

de les déterminer le plus approximativement possible, et voici à peu près l'énumération de ce que j'ai ramassé en ce point :

Les *Bélemnites* y sont nombreuses et appartiennent à trois espèces au plus, mais elles constituent des variétés que l'on ne sait trop à quel type rapporter bien sûrement.

L'espèce la plus commune est ronde, conique, longue, sans sillon aucun, ni nervures. J'ai des échantillons qui ne montrent qu'une moitié au plus de la cavité alvéolaire et qui mesurent 0^{m},13 de longueur. Il n'est pas impossible qu'elle soit nouvelle.

Une seconde est plus trapue, légèrement comprimée, et offre vers la pointe la trace d'un ou deux sillons peu accusés. L'espèce dont elle se rapprocherait le plus est l'*Elongatus de Miller*.

Une troisième espèce, enfin, qui est fort abondante, est à n'en pas douter l'*Unicanaliculatus*, *Hartmm.* Elle est allongée, conique, offrant un fort sillon, régnant sur toute la longueur, ordinairement un peu atténué vers le haut. Si elle n'était pas constamment *comprimée*, et que j'eusse trouvé des exemplaires *déprimés*, j'eusse pu la rapporter au *B. Canaliculatus*, *Schl.* et cela d'autant plus volontiers que je n'aurais pas placé dans le *Lias* une espèce de l'*Oolithe inférieure.* Je ne puis pourtant pas repousser les faits, de peur de violer des principes d'une incontestable utilité, si on ne les admet d'une manière générale, mais qui reçoivent chaque jour de nouvelles exceptions, si l'on veut, à l'exemple d'un de nos premiers paléontologistes, les appliquer presque couche par couche et dans des limites d'étage beaucoup trop restreintes.

Ce qu'il y a d'assez remarquable, c'est qu'on retrouve plus haut dans cet étage, à sa limite, et peu avant sa séparation de l'étage *Bajocien* qui le recouvre, dans une couche de marne ferrugineuse très-fétide, une très-grande quantité de ces mêmes individus. Ici l'espèce, au lieu d'être mince et allongée, est

au contraire courte, trapue, presque hastée. Il y a eu certainement une grande modification dans la forme, circonstance, d'ailleurs, qui n'est pas très-rare, et on ne saurait dans le cas expliquer cette différence par celle des sexes, car on ne peut supposer que dans un point, dans une série de couches de plus de 200 mètres de puissance, il n'y aurait eu que des mâles et plus haut des femelles. Cela est inadmissible. Il y a eu ici, comme je l'ai dit, modification dans la forme, sans que pourtant les caractères généraux aient changé.

Dans les autres *Céphalopodes*, on rencontre quelques rares nautiles. L'un d'eux, fort bien conservé, ne peut être que le *Lineatus*, *Sow.*, bien que cette espèce appartienne à l'*Oolite inférieure*.

Les *Ammonites* y ont aussi laissé beaucoup de traces. Parmi les espèces propres, j'ai reconnu les *A. Camensis*, *de Buch*, *Radians*, *Schl.*, *Aalensis*, *Ziet*,. *Discoïdes*, *Ziet.*, et parmi celles qui sont communes à cet étage et au suivant, et se trouvent même assez communément dans celui-ci, et très-rarement dans le *Bajocien* de cette localité, les *A. Subradiatus*, *Sow.*, *Martinsii*, *d'Orb.*, qui, comme l'*Humphriesianus*, *Sow.*, y est fort commune (*Broguartii*, *Sow.*)

Dans les *Gastéropodes* on rencontre peu de choses. J'ai recueilli le *Turbo subduplicatus*, quelques *Pleuratomaires*, à surface très-usée, que j'ai pu, par les mesures des angles (spiral et sutural), rapporter aux *Serena* et *Bertheloti*, une *Chemnitzia* peut-être, etc.

Dans les *Lamellibranches*, plusieurs *Panopées* indéterminables, des *Pholadoniges*, *Lyonsia*, *Astarté*, une *Trigonie* fort jolie, *Lancina*, *Tardium*, *Nucula*, *Arca*, *Pima* et deux ou trois espèces de *Mytilus*, dont le *Scalprum* ou *Plicatus*, *Lima gigantea* et une ou deux autres espèces, de nombreux *Pecten*, des *Plicatula* et des fragments d'huîtres.

Parmi les *Brachiopodes*, je n'ai pu reconnaître positivement que la *Rhynconella Tetraedra* et peut-être la *ringens*, propres à cette formation, mais il y a encore huit ou dix espèces qui se rencontrent soit dans l'étage inférieur, soit dans le supérieur, et qui appartiennent simultanément à ces trois étages, ou sûrement au moins à deux.

De ce nombre sont les *T. Numismalis* des deux premiers, la *Sphæroidalis Lam.* fort abondante, la *Bicunaliculata*, *Schl.* la plus commune, etc., etc.

En *Echinodermes*, on ne peut pas dire que ce terrain est bien pauvre, car on rencontre partout des baguettes de diverses formes et de toutes grandeurs, mais les débris de la coquille ellemême y sont très-rares. Je n'y ai rencontré qu'une *Nucléolite* et un très-beau fragment d'une espèce qui se rapproche infiniment du *Pygaste Umbrella* de l'étage *Asfordien*, mais qui est extrêmement aplatie, ce qui peut du reste être dû à un accident et non à la forme ordinaire. Quant aux *Piquans*, ils paraissent pour la plupart devoir appartenir à de grandes espèces de *Cidaris*.

La surface des pierres des murs de clôture dans cette contrée porte de nombreuses empreintes d'*Encrines*, microscopiques, mais je n'ai rien trouvé dans ce genre.

Enfin, on y rencontre d'assez nombreux débris de *Sponginaires Petrospongides* appartenant à la tribu des *Siphoniens* et très-probablement au genre *Eudea*, *Lamouroux* et mieux encore aux *Hippalimus*, *d'Orb.* Ce sont des petits corps *Sphéroidaux*, *oblongs* ou *Tubuliformes* à tissu parsemé de pores nombreux, irréguliers et percés d'une cavité au sommet. Dans les espèces tubulées on reconnaît parfaitement la présence des racines qui servaient à fixer ces corps au fond de la mer.

La puissance de cet étage est de 308 mètres.

3° ÉTAGE BAJOCIEN, D'ORB.

—

OOLITHE INFÉRIEURE.

Après la couche marneuse, ferrugineuse dont j'ai parlé. et qui renferme une si grande quantité de *Bel. Unicanaliculatus*, commence une longue série de grès calcaires (*Macignos*) alternant avec des *Psammites*, des *marnes argileuses micacées*, et des *bancs calcaires*.

Les grès forment des bancs assez puissants, ayant quelquefois 1^{m},50 et jusqu'à 2 mètres d'épaisseur. La couleur dominante est le jaune sale. Dans les parties qui paraissent moins altérées, la roche est d'un bleu gris noirâtre, passant assez brusquement au violet pâle et au jaune. Ces parties bleues surtout sont d'une dureté extrême. A la cassure on dirait un calcaire très-grenu, à l'extérieur c'est un véritable grès.

Les marnes sont violet pâle, micacées, généralement assez désagrégées, formant quelquefois des couches durcies très-feuilletées, et des bancs de vrais psammites.

Les calcaires sont tantôt marneux, tantôt et surtout en approchant de la partie supérieure, entre le cap Tourette et la Gourguette, très-vifs, de couleur blonde ou grise.

Dans la tranchée du chemin de fer dite du Col de St-Nazaire, on a coupé ces mêmes bancs de calcaire. La cassure était conchoïde, la pierre extrêmement vive, d'une jolie couleur blonde. On y retrouvait les empreintes de petits Peignes qui sont si abondantes au nord du cap Tourrette.

Je parle de cette tranchée, parce qu'on peut y observer un fait remarquable, très-rapproché de la plage où l'on remarque si bien la direction et la parfaite régularité des couches. La coupure profonde faite dans ce coteau presque perpendiculairement

à la direction aurait dû donner une fort belle coupe qui devait montrer de la base au sommet et sur une seule ligne toute la série Oolitique. Malheureusement, c'est précisément en ce point qu'est venu expirer, en l'ébranlant de ses dernières convulsions, l'effet qui a soulevé du Nord au Sud la chaîne du Grand-Cerveau. Le soulèvement produit par le cap Nègre allant au contraire de l'Est à l'Ouest perpendiculairement au premier, il a dû nécessairement y avoir une forte brisure sur la ligne de contact. On peut précisément, en suivant cette tranchée, constater les traces de ce profond bouleversement. On trouve très-bien encore des traces de stratification, mais les couches, tournant dans toutes les directions, montent, descendent, reviennent sur elles-mêmes, se coupent dans tous les sens. Il n'y a plus de direction, mais un mélange inextricable qui accuse hautement la cause qui l'a produit.

C'est donc en ce point qu'a dû s'arrêter peut-être l'effort exercé par l'apparition du cap Nègre, sûrement, celui bien plus considérable qui a soulevé la chaîne du Grand-Cerveau.

Tout le système, depuis le cap Tourrette jusqu'au sommet, est fréquemment traversé, soit suivant les lits de stratification, soit suivant des directions obliques à ces joints, de nombreuses veines ou plaques de chaux carbonatée, recouvertes souvent d'une pellicule assez épaisse de fer oxidé.

Cette série de bancs s'étend depuis le rivage oriental de la petite plage de Beaucour jusqu'à celle de la Gourguette, où il se trouve recouvert par des sables et une formation de Poudingue assez intéressante, au milieu de laquelle a été entaillée suivant toute sa longueur la route vicinale de St-Nazaire à Bandol, et, à quelques mètres plus haut seulement, le chemin de fer de Marseille a Toulon.

Sur tout ce parcours, la roche renferme de nombreux fossiles. J'ai pu en déterminer quelques-uns très-sûrement et ne puis

avoir de doutes sur la classification du terrain.

J'y ai parfaitement reconnu le *Belemnites Bessinus*, d'Orb., qui y est assez abondante, et paraît seule y représenter le genre.

Parmi les *Nautiles*, je n'ai trouvé qu'un seul échantillon d'une petite espèce assez voisine du *Truncatus*, *Sew.* de l'étage *Toarcien*, mais mieux encore de l'*Hexagonus*, *Sew.* de l'étage *Callovien*, quoique les angles ne soient pas bien accusés.

Parmi les *Ammonites*, on trouve assez fréquemment l'*Interruptus*, *Brug.* et l'*Humphriesianus*, *Sew.* J'y ai trouvé encore l'*Ooliticus* ou une espèce très-voisine, mais la rencontre la plus surprenante est celle de l'*Am. Tripartitus*, *Raspail*, qui y est assez répandue et trop bien caractérisée pour qu'une erreur de détermination soit possible.

Je ne suis pas assez sûr du *Nautilus Hexagonus* cité ci-dessus, mais toujours est-il que la loi de spécialisation des espèces subit ici un rude échec, puisque le *Tripartitus* appartient à l'étage *Callovien*, séparé de celui qui nous occupe par la *grande Oolithe*.

Quant à l'espèce, elle n'a pas été remaniée. Elle a vécu là, et on l'y trouve bien en place, au milieu des autres.

Pour ma part, d'ailleurs, j'ai fort peu été surpris. Cette ammonite est extrêmement commune dans les Basses-Alpes, aux environs de Castellane, aux quartiers des Blaches et de la Palud. L'*Am. Oolithicus* ou du moins l'espèce que j'y rapporte et qui, dans tous les cas, est identique a celle que j'ai recueillie dans les couches qui m'occupent en ce moment, y est assez fréquemment associé au *Tripartitus*, et de plus on rencontre au même point, dans les mêmes couches, les *Am. Polymorphus* et *Humphriesianus*, de l'Oolithe inférieure, en même temps que les espèces *Discus*, *Arbustigerus*, *Subdiscus*, *Subbakarie*, *Hervei* qui sont de l'étage *Bathonien* ou de la grande Oolithe.

Il existe donc aux deux points que je viens de désigner, près

de Castellane, dans un espace fort restreint, de quelques mètres seulement de hauteur et sans qu'on puisse établir de séparation entre les assises dont le dépôt est d'ailleurs des plus réguliers, bon nombre d'espèces communes à la fois aux deux divisions de l'Oolithe, et dont une ou deux remontent même jusqu'à l'étage *Callovien*. C'est ce même fait qui se reproduit ici (1).

Dans les grès calcareux de la plage de Beaucour, existe en quantités inouies une toute petite *Cerithe*, longue de quelques millimètres seulement, ne dépassant pas $0^{m},015$, qui recouvre toute la surface de la roche; mais elle existe aussi dans la pâte, puisqu'on la voit souvent aussi abondante sur les tranches qu'à la surface des couches. Ce sont ces grès qui s'étendent depuis la pointe de la falaise, qui borde à l'Ouest la plage de Beaucour, jusqu'au-delà du cap Tourette, que j'ai appelés sur ma coupe *Grès à Cerithes*.

On trouve fréquemment dans ces grès une charmante *Lucine* à larges plis concentriques, plus longue que large. A la base j'ai recueilli une ou deux espèces d'huîtres malaisées à déterminer, et un peu haut dans ces grès une couche renfermant l'*Ancyloceras Annulatus*, *d'Orb.* qui n'atteint en ce point qu'une très-petite taille.

Dans l'ensemble de ce dépôt j'ai encore trouvé la *Ter. Kleimi*, *Lam*, *Impressa et Thurmanni*, de *Buch.*, des *Turbo*, dont un serait très-voisin du *Subduplicatus*, s'il n'était strié en travers au lieu de l'être en long, des *Plicatules*; une *Arche*, de nombreux *petits Peignes* dont la couleur noire forme tout au-

(1) Il paraît qu'on a observé un fait absolument semblable dans les Alpes suisses, au Stokhorn. Voir le *Traité de Paléontologie de Pictet*, *vol. 1*, *page 56*. Il serait très-curieux que les espèces que l'auteur ne nomme pas fussent les mêmes que celles que j'indique dans les Alpes de Provence.

tant de petites taches sur le fond jaune de la roche, des *Avicules*, de nombreux piquants d'oursins et quelques *Zoophites*.

Il a dû se produire certainement en ce point et probablement pendant le soulèvement de la masse, un petit mouvement de glissement, car les couches qui, à leur contact avec l'étage inférieur, sont d'abord en concordance avec les autres et inclinées à 75° perdent peu à peu cette inclinaison en avançant de l'autre côté de la baie. Cette inclinaison vers le grès à *Cérithes* n'est plus que de 12 degrés ; à la pointe de la Tourette, une fracture a rendu les couches horizontales ; au-delà elles se relèvent de nouveau, atteignent 15 puis 17 degrés, et enfin vers le haut, au contact des Poudingues, le redressement va en augmentant et arrive déjà à 39 degrés.

La formation continue-t-elle plus loin, c'est probable ; mais les quelques recherches que j'ai faites dans les vallées qui sont au Nord de l'amas de sables et Poudingues qui recouvrent l'Oolithe, ne me l'ont plus montrée, ou du moins si elle y est, elle s'y présente sous un aspect qui ne m'a pas permis de l'y reconnaître sûrement, aussi dans la petite carte géologique qui accompagne cette notice, n'ai-je pu accuser de limites dans cette partie, pas plus que vers Ollioules.

Dans la vallée du Grand-Vallat, sous le viaduc même, les calcaires que l'on voit en place appartiennent peut-être à cet étage, mais plutôt, il me semble, au Lias supérieur ; mais dans tous les cas ils n'ont pas subi la même action que les autres, car leur direction est en ce point de l'O.-O.-N.-O. à l'E.-E.-S.-E. allant couper sous un angle de 50 degrés, celle des couches de la Cride, et l'inclinaison est N.-N.-N.-E. 70 degrés S.-S.-S.-O., inclinaison déterminée, comme on le verra par le dernier des soulèvements qui ont affecté cette contrée.

Le terrain jurassique étant très-développé à l'Ouest de la vallée du Grand-Vallat dans les collines qui séparent Bandol

de la Cadière (1), il est à présumer que l'étage Bajocien doit se retrouver en ce point, et occupe probablement le haut de ces coteaux, et par conséquent tout le versant qui regarde la mer. Sans ces présomptions, l'aspect minéralogique seul des roches en ce point amènerait à cette supposition.

En effet, la pierre extraite dans la grande carrière ouverte à un kilomètre environ au Nord de Bandol, présente une texture oolithique très-nettement caractérisée. Quand la pierre est polie, les petits grains miliaires ressortent très-vivement en bleu très foncé sur le grès bleuâtre, et en brun noir sur le fond blond du calcaire. Plus loin, *à la Galère*, j'ai vu de grands blocs d'une roche très-blanche composés uniquement de grains oolithiques miliaires. Cette texture oolitique n'est point accidentelle et ne se présente pas en places détachées, mais elle affecte la masse entière, et on la retrouve sur tout le massif de montagnes qui règne entre le viaduc de Bandol et la Galère.

Vers les *Graviers*, on rencontre dans cette formation une couche assez épaisse de calcaire fortement ferrugineux, couvert d'une multitude de très-petits grains de fer pisolithique.

Derrière Bandol, j'ai trouvé des calcaires dolomitiques renfermant des amas de Manganèse péroxidé (*Acerdèse*). Le minerai imprègne la roche quelquefois en expansions dendritiques, d'autres fois en vrais filons de trois à quatre centimètres d'épaisseur. Dans ce cas, il est très-noir et tache fortement les doigts.

Tous les calcaires de ces revers sont fortement magnésiens.

(1) A un kilomètre environ de la mer, en suivant la route du Beausset, si on prend un petit sentier à gauche qui conduit dans les petites vallées creusées dans ce massif de collines, à peine a-t-on dépassé la maison de campagne Ansaldy, qu'on retrouve les couches de la Cride, ayant le même aspect minéralogique, et contenant les mêmes fossiles. On est déjà en ce point dans le Lias supérieur. En se dirigeant vers le Sud pour gagner le faîte des collines au pied desquelles est adossé Bandol, on doit retomber dans l'Oolithe.

La puissance totale de la formation Bajocienne à la Cride est de 384 mètres, et si nous ajoutons à cette épaisseur celle des deux étages du Lias, trouvées de 308 à 110 mètres, nous obtiendrons pour la puissance totale de la formation jurassique 802 mètres.

JAUBERT.

(*A continuer.*)

AVIS A MM LES MEMBRES ET SOUSCRIPTEURS.

Nous prions instamment MM. les membres correspondants ou souscripteurs de nous adresser le montant de leur cotisation, pour l'année 1859, par un *Mandat sur la Poste*, ou par telle autre voie qui nous dispense le plus possible d'en faire nous même le recouvrement.

Chaque année, la difficulté de faire recouvrer par *mandat* une somme aussi minime, ou l'absence de leur domicile de plusieurs des membres à qui le mandat est adressé, occasionne des retards fâcheux dans le réglement de notre comptabilité.

AVIS A MM. LES SECRÉTAIRES DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

Jusqu'à ce jour, nos bulletins ont été exactement adressés aux sociétés avec lesquelles nous sommes en rapport d'échange.

Si par erreur, fausse direction ou toute autre cause, quelques bulletins n'étaient pas arrivés à leur destination, nous prions MM. les Secrétaires de nous en prévenir.

PUBLICATIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

Bulletin de la Société Archéologique et Historique du Limousin :

Tom. VIII, 1858. Tom. IX, 1re livraison 1859.

Journal de la Société d'Archéologie et du Musée Lorrain de Nancy :

1858, n° 12. 1859, nos 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

Journal de la Société de la Morale Chrétienne :

Tom. VIII, n° 6. Tom. IX, nos 1, 2, 3 et 4, 1859.

Société d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts de Rochefort :

Travaux de 1857-58 et de 1858-59.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du département de la Marne (Châlons) :

1858. (*Envoi double*).

Programme du Congrès Scientifique de France pour l'année 1859.

Rapport fait à l'Institut Impérial de France, au nom de la Commission des Antiquités Nationales, le 12 novembre 1858.

Société d'Agriculture du Gard :

Nos 82, 83, 84.

Revue Agricole, Industrielle et Littéraire de Valenciennes :

2e année, nos 5, 6, 1858. Nos 7, 8 et 9. 1859.

Recueil des Actes de l'Académie Impériale de Bordeaux :

3e et 4me trimestre 1858.

Revue Horticole des Bouches-du-Rhône :

Nos 53. 54. 55, 56 et 57.

La Tribune des Linguistes :

1re année. Avril 1859.

NOTICE des Travaux de la Société de Médecine de Bordeaux :
Pour l'année 1858.

SÉANCE PUBLIQUE de l'ACADÉMIE des Sciences, Belles-Lettres et Arts de la ville d'Aix : 1859.

BULLETIN de la SOCIÉTÉ d'Agriculture de l'arrondissement de Boulogne-Sur-Mer :
Mars 1859.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DES ANTIQUAIRES de Picardie :
No 1, 1859.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE de l'Orléanais :
No 31, 4e trimestre de 1858 et 1er trimestre 1859.

NOTICE MÉDICALE sur le Climat de Cannes, par M. le docteur Sève, D. M. P. membre correspondant.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A DRAGUIGNAN.

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Avril 1859, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre de la fenêtre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin.				Midi.				4 heures 1/2 après midi.				9 heures 1/2 du soir.				Maximum de la journée.
	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	
	m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°		
1	749,0	11,0	5,0	Est.													0,5
2	750,0	10,8	7,0	id.													
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15	737,0	16,0	15,0	N.-O. tr.-s.	738,0	16,0	19,0	N.-O. tr.-s.	737,0	16,0	17,0	Ouest. tr.-s.	738,0	16,0		N.-O. tr.-s.	
16	741,0	16,0	15,0	Nord-Ouest.	740,0	16,0	18,0	id.	739,0	16,0	16,0	N.-O. tr.-s.					
17	738,0	16,0	11,0	N.-O. tr.-s.	738,0	17,0	18,0	id.	737,0	17,0	17,0	id.					
18	741,0	13,0	14,0	Sud.-Est.	743,0	15,0	18,5	S.-E. tr.-s.	745,0	14,0	16,0	S.-E. tr.-s.	7				
19	789,0	14,0	13,0	S.-E. tr.-s.	738,0	15,0	17,0	id.	736,0	15,0	16,0	Est. tr.-sens.					
20	737,0	14,0	14,0	id.	736,5	15,0	20,0	id.	736,0	15,0	16,0	id.	737,0	15,0	12,0	N.-E. tr.-s.	
21	737,0	15,0	15,0	Est. tr.-s.	736,0	15,0	19,0	Est. tr.-sens.	736,0	15,0	17,0	Est tr.-sens.	745,0	15,0	14,0	S.-E. tr.-s.	
22	731,0	15,0	14,0	N.-O. tr.-s.	730,0	16,0	19,0	N.-O. tr.-s.	730,0	16,0	16,0	N.-O. tr.-s.	733,0	16,0	13,0		
23	734,0	15,0	14,0	Nord-Ouest.	735,0	16,0	20,0	Nord-Ouest.	738,0	16,0	18,0	id.	740,0	16,0	13,5	N.-O. tr.-s.	

24	743,0	15,0	14,0	Sud. tr.-s.	744,0	16,0	20,0	Sud. tr.-s.	745,0	16,0	17,0	S.-E. tr.-s.	746,0	16,0	13,5
25	747,0	16,0	16,0	Sud-Est.	747,0	16,0	19,0	Sud-Est.	746,0	16,0	19,0	id.	747,0	16,0	14,0
26	748,0	16,0	15,0	Sud.-Ouest.	748,0	16,0	20,0	Sud.	748,0	16,0	17,0	id.	748,0	16,0	15,0
27	748,0	18,0	23,0	id.	746,0	19,0	21,0	Est tr.-sens.	744,0	19,5	20,8	Est.			
28	741,0	18,5	17,4	Est.	742,0	18,5	19,5	id.	741,0	19,0	19,5	Sud. Ouest	742,0	16,6	15,0
29	747,0	18,0	17,2	Ouest.	742,0	19,5	20,5	Ouest.	743,0	19,5	21,6	id.	745,0	18,0	17,0
30	744,0	18,0	17,0	Est.	744,5	15,0	18,0	Est. tr.-s.	742,0	18,8	19,5	Est.	745,0	17,8	15,9

Le 1er Matin, serein.
2. Matin, qq. nuages.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15. Matin, qq. rapides nuages; midi, très nuag.; ap.-midi, très nuag.; soir, serein un peu de pluie à 2 heures du soir.
16. Matin, ser.; midi, nuag.; ap.-m., nuag.; qq. gout. à midi.
17. Matin, très nuag.; midi, ser ; ap.-m., ser ; pet. pl. de 6 à 8 heures du matin.
18. Matin, serein ; midi, qq. nuag.; ap. midi, nuag.
19. Matin, couvert ; midi, couvert ; ap.-midi, couvert.
20. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-m., couv.; soir, pet. pluie.
21. Matin, couv.; midi, très nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, ser.
22. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
23. Matin, couv.; midi, qq. nuag.; ap -midi, serein; soir, ser.
24. Matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
25. Matin, couv.; midi, serein; ap.-midi. serein; soir, serein.
26. Matin, nuag.; midi, serein; ap.-midi, serein; soir serein.
27. Matin, qq. nuag.; midi, serein; ap.-midi, légers nuages.
28. Mat., couv.; m., nuag. ép.; ap.-m., qq. gros nuag.; soir, ser.
29. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
30. Mat., légers nuag. midi, couv.; ap.-m., très nuag. soir, ser.

MOYENNES DU MOIS.

7 heures 1|2 du matin..	740m,80
midi..................	740m,50
4 heures 1|2 du soir.....	740m,00
10 heures du soir.......	740m,90

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1|2 du matin....	15°,80
Midi....................	16°,00
4 heures 1|2 du soir......	16°,00
10 heures du soir.......	16°,00

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1|2 du matin...	14°,60
Midi....................	19°,40
4 heures 1|2 du soir......	17°,80
10 heures du soir........	14°,00

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Mai 1859, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 heures 1/2 après midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	9 heures 1/2 du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Minimum de la journée.
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		
1	745,0	18.0	17,5	Sud-Est.	741,0	18.5	17,5	Sud-O. tr.-s.	742,0	19,0	19,0	Sud.	742,0	17.0	14.5		
2	743,0	17.0	16,0	Est. tr.-sens.	743.0	18.0	19,0	Est tr.-sens.	743,0	18.0	20,0	Sud.-Ost.	744,0	17,5	16.0		
3	743,0	16,5	15,5	N.-E. tr.-s.	742,0	17,0	17,0	N.-E. tr.-s.	744,0	17.0	15,0	Est. tr.-s.	738,0	17.0	15.0		
4	732,0	16,5	14,0	Ouest tr.-s.	742,0	16,5	13.0	Ouest tr.-s.	732,0	17,5	14,0	Ouest tr.-s.	735.0	16.5	12,5		
5	740,0	16.0	15,5	S.-O. tr.-s.	732,0	17,0	18,5	Sud-O. tr.-s.	741,0	17,0	19,0	Ouest.	744,0	17.0	14.0		
6	744,0	16.0	15,0	Sud.	744,5	17,0	19,0	S.-E. tr.-s.	743,0	17,0	18,5	Sud-Est.	744,0	17,0	16.0		
7	742,0	16.0	15.0	S.-O. tr.-s.	741.0	19,0	22,0	Ouest.	740.5	17.0	21,0	S.-E tr.-s.	742,0	17 0	17.0		
8	743,0	18.0	17,0	Est.	743,0	19,0	22,0	S.-E. tr.-s.	743,0	19,0	21,0	id.	743,5	19,0	18.0		
9	743,0	20,0	22,0	S.-E. tr.-s.	743.0	20,0	22.0	Sud-O. tr.-s.	743,5	19,0	19,0	N.-E. tr.-s.	744,0	19.0	15,0		
10	745.0	19,0	21,0	Nord.	745.0	20,0	22.0	S. S. E. t.-s.	745,0	20.0	21,0	Sud-Est.	745,5	19,0	18.0		
11	745.5	19,0	20,0	S.-E. tr.-s.	745,5	21,0	23,0	Sud-E. tr.-s.	745,0	20,0	21,0	S.-E. tr.-s.	745,0	19,0	18.0		
12	745,0	19.0	19.0	id.	745,0	20,0	21,5	id.	745,0	20,0	20,0	id.	744,0	19,0	18,0		
13	742.0	19,0	17.0	id.	741,0	19,0	20,5	id.	741,0	20,0	20,0	Sud-Est.	740,0	19,0	17,0		
14	739,0	18,0	15,0	Est tr.-s.	739,0	18,0	15,0	Est.	739,0	18,0	15,0	Sud.	738,0	18.0	14,0		
15	737,0	18,0	13,5	Nord.	737,0	18,0	15,0	Ouest tr.-s.	737,5	17,0	14,0	Ouest.	738,0	16,0	11,0		
16	739.0	18,0	14,0	Nord-O.	739,0	18,0	19,0	Sud-O. tr.-s.	739.0	17,0	18,0	N-O. tr.s.	741,0	16,0	12.0	N.-O. tr.-s.	
17	744,0	18.0	14,0	N.-O. tr.-s.	744,0	18,0	19,0	N.-O. tr.-s.	744,0	17,0	18,0	id.	744.0	16.0	14.0		
18	743.0	18,0	14,0	Ouest tr.-s.	743.0	19.0	23.0	Ouest. tr.-s.	743,0	19,0	20,0	id.	744.0	16,0	15,0		
19	742,5	16.0	15.0	Ouest.	742,0	20,0	23,0	Sud-Ouest.	742,0	20,0	22,0	Sud-O. tr.-s.	743,0	17.0	16,0		
20	742,0	18.0	19,0	Sud.	742.0	19,0	24,0	Ouest tr.-s.	742,0	19,0	22,0	Ouest.	742,0	17,0	16,5		
21	741,0	18,0	20.0	Sud-Est.	741,0	20,0	22.0	Sud-Est.	741,0	19,0	20,0	Sud-Est.	741,5	17,0	16,0		
22	741,0	18,0	19,0	S.-E. tr.-s.	741,0	20'0	21,0	Sud-E. tr.-s.	741,0	20,0	20,5	id.	741,0	17,0	16,0		
23	740,5	18,5	18,0	Nord tr.-s.	741,0	19,0	20,0	Nord-Ouest.	741,0	19,0	20,0	Ouest. tr.-s.	741,0	18,0	16,5		

24	741,0	19,0	●	Sud.-Est.	741,0	20,0	23,0	N.-O. tr.-s.	741,0	20,0	23,0	Ouest tr.-s.	744,0	18,0	18,0
25															
26															
27	743,0	19 0	15,5	Sud-Ouest.	743,0	19,0	19,5	Sud-Ouest.	743,0	19,0	20,0	Sud-Ouest.	743,0	18,0	17,0
28	742,0	19,0	17,5	Sud-Est.	742,0	19,0	21,0	Nord-Ouest.	742,0	19,0	20,0	Nord-Ouest.	742,0	18,0	17,0
29	740,0	18,0	17,0	N.-O. tr.-s.	739,0	20,0	22,0	N.-O. tr.-s.	740,0	19,0	21,0	N.-O. tr.-s.	741,0	18,0	17,5
30	742,0	19,0	18,0	Nord-Ouest.	742,0	19,0	14,0	Nord.	742,0	19,0	16,0	Nord.	743,0	18,0	16,0
31	743,0	19,0	17,0	Sud-Est.	745,0	20,0	20,0	N.-E. tr.-s.	745,5	20,0	20,0	Sud-Est.	745,5	18,0	16,5

Le 1er Matin, couvert: midi, pet. pl.; ap.-midi, gros nuag; soir, ser.
2. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, qq. nuag.; soir, serein.
3. Matin, couvert; midi, couvert; ap.-midi, pet. pl.; soir, serein.
4. Matin, pluie; midi, pluie; ap.-midi, pluie; soir, petite pluie.
5. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, qq. nuag.; soir, serein.
6. Matin, qq. nuag.; midi, qq. nuag.; ap -midi, nuag.; soir, ser.
7. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, très nuageux; soir, ser.
8. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, qq. nuag.; soir, nuag.
9. Matin, serein; midi, couv.; ap.-midi, pluie; soir, serein.
10. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
11. Matin, nuag.; midi, nuag; ap.-midi, très nuag.; soir, serein.
12. Matin, très nuag.; midi. nuag.; ap.-midi, couv.; soir, couv.; pluie à 6 heures du soir.
13. Matin, pet. pluie; midi, pet. pluie; ap.-m., couv.; soir, couv.
14. Matin, couv.; midi, pet. pluie; ap.-midi, pluie; soir, pluvieux.
15. Matin, pluv.; midi, pluv. ap.-midi, pluv. soir, gros brouillard.
16. Matin, serein; midi, nuageux; ap.-midi, serein; soir, serein.
17. Matin, serein; midi. nuageux; ap.-midi, serein; soir, serein.
18. Mat., qq nuag.; midi, très nuag.; ap.-m., qq. nuag.; soir, nuag.
19. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
20. Matin, serein; midi, qq. nuag. ap.-midi, serein; soir, serein.
21. Matin, très nuag.; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
22. Matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi qq. nuag.; soir, serein.
23. Matin, qq. nuag.; midi, très nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, ser.
24. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
25.
26.
27. Matin, qq. nuag.; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
28. Matin, couv.; midi, qq. nuag.; ap.-midi, très nuag.; soir, ser.
29. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
30. Matin, couv.; midi, grande pl.; ap.midi, pluie; soir, serein.
31. Matin, qq. nuag.; midi, couv.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSION.

7 heures 1/2 du matin.. 742m,50
Midi 742m,75
4 heures 1/2 après midi. 742m,10
10 heures du soir..... 742m,15

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin... 17°,50
Midi.................. 18°,40
4 heures 1/2 après midi.. 18°,70
10 heures du soir....... 17°,30

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin.. 16°,80
Midi.................. 19°,50
4 heures 1/2 après midi.. 19°,20
10 heures du soir...... 16,00

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Juin 1859, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre).

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin.				Midi.				4 heures 1/2 du soir.				10 heures du soir.				Minimum de la journée.
	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		
1	745,0	18,0	16,0	S.-E. tr.-sen.	744,0	19,0	21,0	Sud-Est.	742,0	19,0	21,0	S.-E. tr.-s.	740,5	18,0	19,0	S.-E. tr.-s.	26
2	739,5	18,0	17,5	id.	740,0	19,0	19,0	S.-E. tr.-s.	740,0	19,0	19,0	id.	740,0	18,0	17,0		
3	741,0	18,0	18,0	id.	741,0	19,0	19,0	Sud-Est.	742,0	18,0	19,0	Sud-Est.	742,0	18,0	16,0	S.-E. tr.-s.	
4	741,5	19,0	18,0	Nord-Est.	742,0	19,0	19,5	Ouest tr.-s.	745,0	19,0	20,0	Nord-Ouest.	743,5	18,0	16,5		
5	743,0	19,0	18,0	N.-O tr.-s.	744,0	19,0	22,0	S.-E. tr.-s.	744,0	19,0	20,0	N.-E. tr.-s.	745,0	18,0	17,0		
6	747,0	19,0	18,0	Sud-Est.	747,0	19,0	22,0	id.	747,0	19,0	21,0	Sud-Est.	747,0	19,0	19,0		
7	748,0	19,0	20,0	N.-E. tr.-s.	746,0	20,0	25,0	id.	746,0	19,0	22,0	id.	745,5	19,0	19,0		
8	742,0	20,0	21,0	S.-E. tr.-s.	741,0	21,0	22,0	N.-O. tr.-s.	741,0	21,0	21,0	S.-E. tr.-s.	740,0	19,0	19,0		
9	741,0	20,0	20,0	Sud-Ouest.	740,0	22,0	25,0	S.-E. tr.-s.	740,0	21,0	22,0	O.-E. tr.-s.	740,5	19,0	19,0		
10	740,0	20,0	16,5	N. tr.-s.	741,0	20,0	17,0	Ouest tr.-s.	741,0	20,0	18,0	N.-O. tr.-s.	740,0	20,0	17,0	N.-O. tr.-s.	
11	742,0	20,0	19,0	N.-O. tr.-s.	742,0	20,0	22,5	id.	743,0	20,0	22,0	id	745,0	20,0	18,0		
12	745,0	20,0	19,0	Sud-Ouest.	745,0	21,0	23,0	Ouest.	745,0	20,0	21,0	S.-O. tr.-s.	746,0	20,0	19,0		
13	746,5	20,0	20,0	Est.	747,0	22,0	25,0	Ouest.	747,0	22,0	24,0	N.-O. tr.-s.	746,0	20,0	20,0	N.-O. tr.-s.	
14	740,0	21,0	20,0	Ouest tr.-s.	746,0	22,0	24,5	Ouest tr.-s.	746,0	22,0	25,5	id.	745,0	21,0	22,0		
15	745,0	21,0	18,5	S.-E. tr.-s.	745,0	22,0	25,0	S.-E. tr.-s.	744,0	23,0	21,0	S.-O. tr.-s.	744,5	20,0	20,0		
16	744,0	20,0	20,5	Sud tr.-s.	743,0	22,0	24,0	Sud tr.-sens.	741,0	22,0	23,0	N.-E. tr.-s.	740,5	20,0	18,5	N.-O. tr.-s.	
17	740,5	20,0	21,0	N.-O. tr.-s.	740,0	22,0	24,0	N.-O. tr.-s.	741,0	22,0	23,0	N.-O. tr.-s.	742,0	21,0	19,0		
18	745,0	21,0	21,0	S.-E. tr.-s.	747,0	22,0	24,0	S.-O. tr.-s.	746,0	22,0	23,0	S.-O. tr.-s.	745,5	20,0	19,0		
19	744,0	21,0	21,5	Sud tr.-s.	743,0	22,0	24,0	S.-E. tr.-s.	743,0	22,0	23,0	S.-E. tr.-s.	744,0	20,0	20,0		
20	740,0	20,0	20,0	S.-E. tr.-s.	742,0	22,0	23,0	Ouest tr.-s.	741,0	22,0	23,0	N.-O. tr.-s.	743,0	20,0	17,0	N.-O. tr.-s.	
21	742,0	21,0	20,5	id.	741,5	23,0	23,5	N.-O. tr.-s.	741,0	22,0	22,5	O.-N.-O. t.-s.	740,5	19,0	18,0		
22	741,0	21,0	19,5	Sud tr.-s.	741,0	21,0	21,5	Sud tr.-s.	741,0	22,0	22,5	Sud.-Est.	748,0	20,0	19,0		
23	[illegible]	[illegible]	20,0	N.-E. tr.-s.	749,0	22,0	[illegible]	Sud.	740,0	22,0	[illegible]	Sud.	750,0	22,0	22,0		[illegible]

24	750,0	21,0	22,0	S.-E. tr.-s.	749,0	23,0	24,5	S.-E. tr.-s.	749,0	22,0	21,0	Sud-Est.	749,0	22,0	21,0		26
25	750,0	22,9	21,0	Sud-Est.	750,0	23,0	25,0	Sud-Est.	750,0	23,0	24,0	id.	750,0	22,0	21,0		26
26	752,0	23,0	22,0	S.-E. tr.-s.	752,0	24,0	27,0	S.-E. tr.-s.	751,0	24,0	27,5	id.	752,0	22,0	23,0		28
27	752,0	23,0	23,5	Nord-Est.	752,0	24,0	26,0	id.	751,0	24,0	26,0	Sud tr.-s.	750,0	22,0	23,0		27
28	749,0	23,0	24,0	Sud-Est.	749,0	25,0	26,5	S. S.-E. t.-s.	748,0	24,0	26,0	S.-E. tr -s.	747,0	24,0	25,0		26.5
29	745,0	23,0	21,0	S.-E. tr.-s.	745,0	24,0	24,0	id.	745,0	24,0	24,0	Sud-Est.	745,0	24,0	22,0		25
30	745,0	27,0	21,0	id.	743,0	23,0	21,0	N.-E. tr.-s.	746,0	23,0	22,5	S. S.-E. t.-s.	747,0	21,0	19,0		23,5

Le 1er. Matin, qq. nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, tr. nuag. pluie à 2 heures du soir.

2. Matin. couv.; midi, pluie; ap.-midi, pluie; soir, pluie; grande pluie presque toute la journée.

3. Matin, couv.; midi, pluie; ap.-midi, couv.; soir, serein.

4. Matin, serein; midi, il va pleuv.; ap.-midi, serein; soir, ser.

5. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, couv.; soir, serein.

6. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.

7. Matin, serein; midi, serin; ap.-midi, serein; soir, serein.

8. Matin, qq. nuag.; midi, couv.; ap.-midi, pet. pl.; soir, ser.

9. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, qq. nuag.; soir, ser.

10. Matin, pluie; midi, pet. pl.; ap.midi, très nuag.; soir, qq. n.

11. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.

12. Matin, serein; midi, très nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, ser.

13. Matin, serein; midi, serein, ap.-midi, serein; soir, serein.

14. id. id. id. id.

15. id. id. id. id.

16. Matin, qq. nuag.; midi, serein; ap.-midi, le temps à l'orage; soir, qq. nuages grand orage à 2 h. et à 5 h. du soir.

17. Matin, serein ; midi, serein ; apr.-m.. serein ; soir, serein.

18. id. id, id. id.

19. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, couv.; soir, sererin.

20. Matin, nuag.; midi, couv.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.

21. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, très nuag.; soir, ser.

22. Matin, couv.; midi, serein; ap.midi, serein; soir, serein.

23. Matin, serein ; midi, serein ; apr.-m., serein ; soir, serein.

24. id. id. id. id.

25. Matin, nuag.; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.

26. Matin, serein; midi, qq. nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.

27. Matin, serein; midi, nuag.; ap.;-midi, qq. nuag.; soir, ser.

28. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, uuag.; soir, couvert.

29. Matin, pluie; midi, nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein de 5 heures 1|2 à 7 heures 1|2 du matin, grande pluie.

30. Matin, couv.; midi, nuag ; ap.-midi, nuag.; soir, serein, grande pluie à 3 heures du matin.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSIONS.

7 heures 1|2 du matin.	744,80m
Midi	744,70m
4 heures 1|2 du soir..	744,40m
10 heures du soir....	744,80m

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1|2 du matin..	20°,50
Midi.................	21°,50
4 heures 1|2 du soir....	21°,35
10 heures du soir......	20°,20

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1|2 du matin..	20°,05
Midi	23°,20
4 heures 1|2 du soir....	22°,50
10 heures du soir......	19°,50

A. M. ASTIER.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

DE LA VILLE DE DRAGUIGNAN.

DESCRIPTION

De huit Médailles grecques, appartenant à M. Doublier, président de la Société d'Études scientifiques et archéologiques de Draguignan.

N° 1. — Médaille d'Alexandre-le-Grand ; petit bronze.

Tête d'un beau caractère, ayant les cheveux retenus par un bandeau, signe de l'apothéose.

Revers. — Un cheval au galop ; au-dessus, l'inscription : ΑΛΕΞΑΝΔΡοΥ ; entre les pattes du cheval, l'initiale : E.

N° 2. — Médaille d'Alexandre-le-Grand, petit bronze.

Elle ne diffère essentiellement de la précédente que par un petit lézard qui remplace l'initiale E, entre les pattes du cheval. C'est un symbole ou signe monétaire particulier et caractéristique de la ville qui a frappé la médaille.

Le nom d'Alexandre et le cheval, probablement Bucéphale, suffisent pour attribuer incontestablement ces médailles à Alexandre-le-Grand. Le fini du travail indique, d'ailleurs, qu'elles sont du commencement de l'époque la plus brillante de l'art monétaire chez les Grecs.

Alexandre succéda à son père, en 336 avant l'ère chrétienne, et celui-ci régnait en Macédoine depuis l'an 360. Dire que c'é-



tait le siècle de Périclès, c'est rappeler Phidias et les progrès que firent les beaux arts à cette époque, progrès qui durèrent jusques vers l'an 30 avant Jésus-Christ.

N° 3. — Médaille d'Alexandre-le-Grand, frappée après la mort de Clitus, lorsqu'Alexandre voulut se faire rendre les honneurs divins, c'est-à-dire, après l'an 329 avant J.-C.

Tête d'un très-beau caractère, coiffée, comme Hercule, de la peau du lion de Némée.

Revers. — Le nom : ΑΛΕΞΑΝΔΡο., entre une massue, symbole de la force, et une espèce de fourreau de sabre avec son baudrier. Au-dessus de la massue, la lettre initiale E.

Cette initiale, la même que celle du N° 1, désigne évidemment la ville d'Edessa, aujourd'hui *Vodina*, qui fut, avant Pella, la première capitale de la Macédoine. Cette ville dût conserver son importance, même après que Philippe l'eût abandonnée pour Pella où naquit Alexandre.

Exalté par ses adulateurs qui le mettaient au-dessus d'Hercule, de Bacchus et des Dioscures, Alexandre voulut réellement être Dieu, et fixa lui-même la manière dont on devait l'adorer. Il paraît qu'il préféra d'être assimilé à Hercule, puisqu'il donna ce nom au fils qu'il eut de Barsine, fille d'Artobaze et veuve de Memnon ; et c'est ce qui donna lieu à la médaille qui nous occupe et aux deux suivantes.

N°° 4 et 5. — Deux médailles d'Alexandre-le-Grand ; moyen bronze ; même type.

Tête couverte de la peau du lion de Némée.

Revers. — Un cheval monté par un cavalier nu. Au bas du n° 4, on reconnaît bien les restes du mot : ΑΛΕΞΑΝΔΕΡ ou ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ, qui devait également se trouver sur le n° 5 ; et sur le haut de celle-ci on trouve le mot : ΒΑΣΙΛΕΥΣ ou ΒΑΣΙΛΕΩΣ, qui est effacé sur le n° 4. L'inscription commune

était donc : ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΑΛΕΞΑΝΔΕΡ, ou ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡοΥ.

En avant du poitrail du cheval, on voit sur les deux médailles le monogramme : ΔΙ. qui fait présumer qu'elles ont été frappées à Dium, aujourd'hui *Katrina*.

N° 6. — Médaille d'Amphipolis ; petit bronze.

Tête du plus beau style, ayant la barbe et le bandeau.

Revers. — Le nom : ΑΜΦΙΠΟΛΙΤΩΝ, en deux lignes séparées par une massue. Le tout entouré d'une couronne de chêne.

En succédant à son frère Perdicas, en l'an 360 avant J.-C., Philippe déclara libre la ville d'Amphipolis et permit aux habitants de se gouverner suivant leurs lois. Deux ans après, en 358, Philippe prit d'assaut la même ville, convoitée depuis longtemps par les rois de Macédoine. Mais, après avoir mis à mort tous ceux qui étaient du parti contraire à ses intérêts, il traita avec générosité les autres habitants.

Il est donc présumable que les Amphipolitains, pour rendre hommage à la puissance et à la clémence du père d'Alexandre-le-Grand, firent frapper cette médaille en son honneur, et l'adoptèrent comme type de leur monnaie.

N° 7. — Médaille de Phila ; moyen bronze.

Belle tête de femme qui représente la ville de Phila.

Revers. — Combat de deux chèvres dressées sur leurs pattes. A droite, restes des lettres : ΙΑ ; à gauche, traces d'un signe suivi d'un Φ, et dans le bas ΛΙ ; entre les pattes des chèvres, ΤΩ et la lettre Ν aurait disparu. On lirait donc : ΦΙΛΑΙΤΩΝ, des habitants de Phila.

Quant au combat des chèvres, ce peut être un symbole ou une allégorie à un fait particulier à la ville.

N° 8. — Médaille inconnue.

D'après le style de la tête, et l'œil de face sur un profil, cette médaille, qui est d'une belle conservation, doit avoir été frappée

entre 500 et 300 avant J.-C. L'éléphant surmonté d'une tour, qui est au revers, porterait à croire qu'elle a pu être exécutée par les Athéniens après une victoire sur les Perses, telles que Marathon ou Platée. La forme des lettres se retrouve sur des médailles d'Athènes de la même époque. Le caractère de la tête a beaucoup de rapport avec celle de Minerve de la 3e médaille, tirée du Parthénon de M. Léon de Laborde, et dessinée dans le n° 226 de l'Illustration, XI volume, page 76, 1er avril 1848. Il m'a été impossible de deviner les légendes.

Observation générale. — Ces huit médailles ont un caractère commun assez remarquable. Elles sont convexes d'un côté et concaves de l'autre. On les appelle Médailles en forme de coupe, *Nummi Scyphati.*

GAZAN,

Colonel d'artillerie en retraite, membre correspondant.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

De tous les tiltres et documens qui son inscris dans les quatres liures du Couuant de Saint-Maximin.

FAIT EN L'AN 1666, LE 4 JUIN (1).

(Ad honorem Dei, B. V. Mariæ, B. M. Magdalenæ, ad utilitatem quoque nostram).

PRIEURÉ DE SAINT-MAXIMIN.

(Suite et fin.)

Remission d'un jardin de Jean Bertrand, à notre maison de Carnoulles, par droit de prélation. — B. 188 X.

Achept d'un coin de jardin à Carnoulles, 1662. — B. 188.

Achept de jardin d'Anthoine Ginoux à Carnoulles.—B. 170.

Ratifié. — Achept de jardin de Laurens Broquier de Carn.— B. 97.

Ratifié. — Achept de jardin de Thomas de Pignans, proche l'Eglise. — B. 90 X.

Eschange d'une maison, 2 estables, jardins et paty, qui étoient jadis à M. Salomon de Marseille, avec une terre et deux jardins du Couuant avec M. Fulanis, achepteur de la ditte maison. — B. 87.

Achept de 37 liv., pension sur la com. de Carnoulles. — B. 37.

(1) Tous ces titres se trouvaient dans quatre livres; deux verts et deux couverts de parchemin. Les livres verts étaient cotés A et B, les deux autres C et D.

Nihil (sic). — Nouueau bail d'une uigne à Carnoulles. — B. 34.

Transaction faitte avec M. le Preuost de Pignans, pour la jurisdiction de Carnoulles, 1619. — B. 14.

Procuration faitte pour la confirmation d'icelle et l'authorisation par arrest du parlement de Tholose. — B. 23.

Bornes du terroir de Carnoulles, 1663. — C. 60.

Achept d'une terre ou ferrage au terroir de Carnoulles, quartier des Bouillidoues, affectée pour la fondation de M[me] de Longueville. — A. 284.

Transaction pour les terres gastes de Carnoulles. — B. 114.

Arrentement de Carnoulles. — B. 150.

Arrentement de Carnoulles à Jacques Vuy. — B. 214.

Achept de caue et d'abat de la maison seig. de Carnoulles. — B. 280.

Transaction entre le Couuant et Consuls de Carnoulles, contre la com. du Puget. — B. 281.

Fondation d'une lampe par le R. P. Garoute, à Carnoulles. — B. 282.

Transaction entre le Couuant et P. Broquier de Carnoulles, pour une terre de seruage donnée à nouueau bail au dit Broquier. — B. 284.

Transaction entre le Couuant et P. de Bergues, rentier de Carnoulles, pour l'année 1612. — B. 290.

Ratification de la transaction entre le Couuant et P. de Bergues. — B. 291.

Quittance du Couuant de S. Max. en faueur de M. Cabasson, pour la chapelerie qu'il a à Carnoulles. — B. 308.

Extrait de permission donnée au R. P. Jean, maistre prieur du Couuant, par le R. P. Prouincial, pour faire l'eschange de 2 de nos jardins de Carnoulles auec M. Fulconis. — B. 85.

Rapport des biens eschangés par le Couuant avec M. Fulconis. — B. 85

Ratification de l'eschange des susdits biens. — B. 88.

Eschange passé par le Couuant avec M. Fulconis. — B. 86.

Arrentement de Carnoulles à Jacques Brun de Pignans. — B. 334.

Arrentement de Carnoulles à Jacques Ruy? — B. 339.

Transaction entre le Couuant et comm. de S. Maximin. — C. 22.

Transaction entre le Couuant et les anciens religieux de Carn. — C. 30.

Achept de pension sur la comm. de Carnoulles, pour faire brûler les lampes. — C. 72.

Transaction entre le Couuant et M. d'Esparre, com. de Signes. — C. 64.

Quittance pour la comm. de Carnoulles de 936 liv., 4 sols, 2 den. concédée par le Couuant royal de S. Maxim., du 2 août 1662. — D. 6.

Quittance de 910 liv. concédée par le Couuant à la comm. de Carnoulles, 2 octobre 1663. — D. 49.

Megerie de brebis pour le Couuant de S. M. contre Guillaume Pellegrin de Carn. — D. 44.

Quittance de 186 liv. du prix de 2 trenteniers et cinq bestes brebis pour le Couuant contre Veirier de Pignans. — D. 45.

Ratification de la terre des Bouillidoux. — D. 99.

Ratification de l'achept de la maison et jadin d'Antoine Martin. — D. 102.

Ratification de la transaction passée entre le Couuant et la comm. de Carnoulles, pour la fabrique du clocher, 26 septembre 1667. — D. 116.

Ratification d'acte d'eschange passé entre le Couuant et Antoine Grinnaux? — D. 117.

Arrentement de la terre et seigneurie de Carnoulles, à Jean Brun, 1663. — D. 28.

Arrentement de la terre et seigneurie de Carnoulles, à Ant. Aiguier, 1667. — D. 110.

Ratification de l'acte d'arrentement particulier de quelques terres et oliuettes au terroir de Carnoulles, contre Pierre François Jean et Pierre Broquier. — D. 121.

Arrest du Conseil et Parlement.

Arrest de la Cour pour le sindic, et conseil de la ville de l'an 1644. — B. 1.

Arrest portant élargissement du sindic, donné par M. l'archeuesque d'Aix. — B. 208.

Arrest de censure du livre de Saunoy, contre l'honneur de Ste-Magdeleine. — B. 224 X.

Ordonnance de MM. les Thrésoriers généraux pour faire ouurir les murailles de la ville, pour conduire les eaux pluviales du Couuant hors de la ville et de l'enclos. — B. 251.

Autre ordonnance pour couurir les esgouts d'Eygadies et conduire les eaux dans l'enclos. — B. 258.

Arrest contre M. Gast. — B. 286.

Arrest du Parlement contre la ville condamnant aux despens pour faire subsister la transaction pour nos moulins. — D. 32.

Arrest prouisional pour la disme des légumes. — C. 36.

Arrest du consentement des parties pour la semene (*sic*) des officiers, pour la place au Conseil, pour n'altérer les (nolures?) du moulin, de payer les dismes, en 1507; l'arrest est de 1638. — C. 44.

Sentence du juge de S. Max. contre Coste Muletier, pour le recueilleur de dismes, en 1659. — D. 49.

Arrentemens. — Transactions, avec tout et achepts de terres.

Avec la comm. de S. Max. pour les tailles et censives remises à la ville, en l'an 1601. — B. 2.

Transaction avec le Prévost de Pignans. — B. 14.

Transaction pour le Bourdigon de Berre. — B. 24.

Achept de terre à S. Mitre. — B. 27.

Transaction auec la comm. de Rougiers. – B. 30 X.

— pour les fenestres du cimetiére. — B. 110 X.

— pour les terres gastes de Carnoulles. — B. 114.

— pour rabiller les loiets à Manques. — B. 144.

— pour (creuser le jayet?) à la S. Baume. — B. 133.

Achept des liures du P. Masculus. — B. 168.

— de terres de Chaix. — B. 209.

— ou eschange de terres auec Golurel. — B. 209 X.

— de pension de Benet et Liautaud. — B. 220.

— et transport de terre de Verlaque. — B. 217.

Dénombrement des terres qui payent taille. — B. 93.

Achept de cense de S. Jacques d'une charge de blé. — B. 49.

Transaction auec M. le conte d'Albert. — B. 203 V.

Achept de terres de M. Gasquet, au fossé. — B. 223 V.

— de terre de Degoyt, au fossé. — B. 52.

Transaction auec le P. Laugier, transportant pension. — B. 52 X.

Achept de terres de Jean-Jacq. Maurel, à (Peireude?) — B. 231.

Achept de terre de Lagarras à S. Mitre. — B. 27.

— de terre de J.-Jacq. Maurel. — B. 64.

— de terre de Anth. et Alex. Roustan. — B. 64 X.

Cession de M. Bouïs, sur la communauté de St-Maximin. — B. 243.

Transaction auec le viconte de Pourriéres à Carnoulles. — B. 245.

Transaction auec M. de Sénas, pour les terres de la Bouisse. — B. 248.

Transaction auec Pignans pour les défens de Carnoulles, 1641. — B. 56.

Transaction auec Carnoulles, 1640. — B. 232.

Donation faite par M. Michaelis de tout son bien de St-Zacharie au Couuant. — B. 220.

Insinuation et ratification d'icelle. — B. 225 X.

Estime des biens de St-Zacharie. — B. 292.

Achept de titres à St-Zacharie. — B. 260.

— de terres à François de Taxil et Corriol. — B. 266.

— de terres à S. Mitre à M. le vicomte de Seillans. — B. 267.

Achept de pré à la trape ? de M. le comte d'Albert. — B. 268.

Achept de pension d'Artaud, du Beausset. — B. 270.

— — de 1200 liv sur la ville de St-Maximin. — B. 275.

Achept de pension de Riefaux, de St-Maximin. — B. 279

— de la caue et bas de maison de Carnoulles. — B. 280.

Eschange de sueilles auec A. Maurel. — B. 295.

Achept de terre de M. Roulin, Suissel, au parl. — B. 296.

— Achept de 360 liv. de pension pour la ville de St-Maximin. — B. 297.

Transaction auec Pierre Berquer, de Carnoulles. — B. 290.

— auec la communauté du Puget. — B. 281.

— auec Pierre Broquier, de Carnoulles. — B. 284.

Achept de pension de 18 liv. sur St-Maximin. — B. 301.

— de terre de Catherine de Fabriceis. — B. 305.

— de terres de la veuve de Payan, sous les infirmeries, faite en 1651. — B. 332 X.

Achept de pension sur le pays, de la fondation de M. le maréçhal de Vitry, de 900 escus. — B. 245 X.

Transaction entre le monastère St-Zacharie et la com. St-Maximin, pour la dîme de tout. — B. 240.

Achept ou cession de 1200 liv. sur la ville St-Maximin par son. . . . . pour la messe 5 m. du P. Maistre.— B. 90.

Achept de terre et gippier de Ranon, de St-Maximin auec la position des termes, 1655. — B. 82.

Achept d'un (chasal?) et (sueille?) vers la carbonille de Mᵉ de St-Marc, veufue à feu M. Martin, de Marseille. — B. 78 X.

Achept de sueille du Sʳ Pierre Richieri. — C. 5.

— terre de M. Garroutte, au quartier S. Mitre, pour et en faveur du Couuant. — C. 18.

Achept de pension du Sʳ Bonnafoux, 1665. — C. 57.

— de pension de 75 liv. par an, sur la ville de St-Maximin, 1665. — C. 65.

Achept de terre de M. Clapier, au cartier de S. Mitre, pour 550 liv., en l'an 1665. — C. 69.

Achept de terres cultes et incultes de Molinarde, dessus la bastide de S. Mitre pour 40 liv., 1665. — C. 71.

Achept de terre au quartier S. Mitre, de Pierre Caillou, pour 60 liv., 1665. — C. 72.

Collége de St-Maximin, Franc Salé.

Fondation du Collége par le Roy Réné. — A. 167.

Approbation par le Pape Sixte IV. — A. 26.

— par le général de l'ordre. — A. 177 X.

Charles III, comte de Prouance l'a confirmée. — A, 192.

Acte de prinse de possession, de la Gabelle d'Icelles, donnée pour la fondation du Collége. — A. 178 X

Réduction de la Gabelle au domaine du Roy. — A. 201.

Ordonnances faites par de comres pour ledit Collége. — A. 205.

Lettres patentes de Louis XIII, qui veut le Collége chez les Religieux du Couuant, suiuant la fondation. — A. 209.

Arrest du Conseil maintenant les religieux. — A. 210.

Vérification dudit arrest par le parlement. — A. 212.

Autre arrest du Conseil pour le mesme. — A. 214.

Arrest des comptes modifiant ledit arrest. — A. 216.

3. Arrest du Conseil pour le mesme. — A. 219.

Arrest du parlement portant vérification. — A. 220 X.

Exploict de signification aux Consuls. — A. 221 X.

Transaction auec la ville pour le Collége. — A. 130.

Il y a une autre transaction de 1642, 6 juin, chez Faulquier. Not. pour le mesme. — A. 270.

Donation du Franc Salé par le Roy Réné. — A. 166.

Arrest du Conseil pour le mesme. — A. 165.

Prieuré de N. D. de Seaux.

Bulle de Grégoire XI, Pape, qui unit ledit prieuré à celui de St-Maximin. — A. 20.

Acte d'immission de possession dudit prieuré, faitte par le R. P. de Pontevés, prieur. — A. 22 V.

Arrentement de Seaux à Taxil. — B. 100 X.

Arrentement du jardin au même. — B. 104.

Bornes et limites des terres de Seaux, 1632. — D. 5.

Replacement des bornes contre les terres de St-Jacques et autres au chemin de Seaux. — D. fol. 9. 10.

Renouvellement des bornes, 1664. — D. 75.

Dismes et Moulins de la Bouisse et Sènas.

Transaction entre la ville et le Couuant, pour la disme et les moulins de la Bouisse, 1507. — A. 253.

Arrest confirmatif d'Icelle contre la comm. qui auoit recouru pour la faire casser auec Despans. — A. 239.

Arrest pour la disme des raisins. — A. 275.

Arrentement des moulins de la Bouisse. — B. 108.

Transaction passée auec M. de Senas, pour les terres qui sont aux moulins de la Bouisse et ratificat. — B. 248.

Ratification de l'eschange d'une terre qui est aux moulins de la Bouisse auec M. de Senas. — B. 285.

Arrentement des près pris en collocation de M. de Senas, en 1661. — B. 354.

Bornes posées aux terres acquises de M. de Senas, à la Bouisse, par l'arrest de la Cour. — B. 257.

Extrait de la collocation faitte sur les biens de M. de Senas, par sentence du Lieutenant d'Arles, en l'an 1660. — D. 54.

Renouvellement des terres de la Bouisse, 1661. — D. 78.

Termes des près pris à M. de Senas, 1661. — D. 80.

Acte d'eschange de terres auec M. de Senas, au moulin de la Bouisse, en 1651. — B. 259.

Draguignan, Istres, Berre, Tourues.

Extrait de la donation des droits d'inquans de Draguignan au Couuant. — A. 141.

La Royne Yoland donna 200 fl. sur Istres et Berre pour fondation de messes à la S. Baume. — A. 95. 97.

Lettres patentes pour en prendre possession. — A. 100. X.

Arrentement du Bourdigon de Berre, 1517. — A. 101. X.

Arrest de la Cour pour cela, 1627. — A. 104. X.

Mise de possession dudit Bourdigon. — A. 116.

Ratification de l'arrentement du Bourdigon. — A. 117.

Nouueau bail du Bourdigon à de Vaux. — B. 44.

Acte de droit d'inquant de Draguignan. — B. 208. X.

Arrentement des droits d'inquans, 1660. — B. 353.

Conuention faite entre le Couuant et le S. Vincent de Vaux pour les 2 quintaux poisson salé qu'il étoit obligé au Couuant accordé à 30 liv. par an, 1662. — C. 3.

Arrentement des droits d'inquants baillé à la communauté de la ville de Draguignan pour 180 liv. par an. — C. 64. X.

Renonciation par M. de Tourues de la reconnaissance que le Sindic lui avoit passée pour les terres que nous possédons audit terroir de Tourues, 1703. — L. C. 90.

Yeres, Brignoles, Nismes, Tourues.

Nouueau bail de la maison d'Yeres. — B. 7. X.

Nouueau bail du magasin d'Yeres. — B. 28. X.

Quittance pour Estienne Orsin. — B. 40.

Achept de terres par Maure de Tourues. — B 143. X.

Arrentement du salin d'Yeres à M. Aries? — B. 351.

S. Zacharie.

Donation que M. Christofle Michaelis fait au Couuant de tous ses biens du 19 octobre 1648. — B. 220.

Insinuation de la susdite donation au greffe du séneschal d'Aix. — B. 225. X.

Ratification de la ditte donation et insinuation à Aix. — B. 225. X.

Procuration faite par le S. Michaelis pour l'insinuation. — B. 227 X.

Fondation d'une messe par Dlle F. Borrelly. — B. 228.

Cession d'une maison faite au Couuant par Pierre Ricord. — B. 229.

Cession d'une terre et bosque faite au Couuant par aut. P. — B. 229. — V.

Cession d'un pré faite au Couuant par Christol Mourne. — B. 230.

Rapport d'estime des semés et vignes de nos biens de S. Zach. en l'estat qu'elles ont été trouuées et données à M. Louis Dol. — B. 292.

Inuentaire de ce qui s'est trouué dans les maisons de S. Zacharie et dont M. L. Dol s'est chargé. — B. 293.

Achept de terre d'Ant. Vicart dit Rianpt du lieu d'Aub. — B. 260.

Arrentement des biens de S. Zach. conjoint[t] auec le logis de la S. Baume de l'an 1652. — B· 288.

Arrentement des biens de S. Zach. à Jacques Vinet, 1654. — B. 309.

Arrentement de S. Zacharie à Vieilaux. — B. 345.

Bornization de quelques terres de S. Zacharie. — C. 15.

Acte de vente du bois de pin à Christol et Barnabé Mauroux. — C. 57.

Acte de prix fait de l'aqueduc p[r] l'arrousage des près et terres S. Zacharie. — C. 57.

Achept de terres à S. Zach. d'Ant. Vicart le 10 juin 1664. — D. 40.

Transaction entre le Couuant et Dlle Borelly ueufue de M. Michaelis. — D. 74.

Ratification de la susditte transaction. — D. 75.

Arrentement des biens de S. Zacharie à Antoine Maunier. — D. 91.

DÉCOUVERTE D'UNE MOSAIQUE ROMAINE.

M. le marquis de Brossard, vient de nous signaler la découverte d'une magnifique mosaïque romaine, de trente mètres de longueur sur trois mètres et demi de large. Les fleurs et les arabesques qui forment le dessin de cette mosaïque sont dans un état de parfaite conservation.

C'est en creusant des fossés pour planter des arbres que M. de Brossard a fait cette découverte dans une terre, située sur la rive droite du Verdon, à quatre ou cinq cents mètres de Vinon.

Des fouilles faites sur ce point, pourraient bien amener de précieux résultats. On a rencontré déjà des outils romains, des coquilles et des morceaux de marbre.

Nous tiendrons nos lecteurs au courant des recherches que l'on ne manquera pas de continuer.

AVIS.

Quelques Membres correspondants pour l'Archéologie se plaignent de l'oubli dans lequel semblent laissés les documents qu'ils adressent aux archives de la Société.

Nous les prions de ne pas oublier ce qui a été réglé au début de nos publications ; c'est-à-dire, qu'on n'insérerait le plus possible dans les bulletins, que les documents réunis, de manière à former un tout assez complet sur la commune ou l'institution monastique que ces documents regardent.

Rien n'est perdu de ce qui nous est envoyé et nous sommes reconnaissants à MM. les Correspondants, des moindres communications qu'ils veulent bien nous faire.

MATÉRIAUX

POUR LA GÉOLOGIE DU DÉPARTEMENT DU VAR

(Suite.)

Formation Tertiaire.

—

TERTIAIRE. PLIOCÈNE — MARNES SUBAPENNINES.

A l'extrémité orientale de la plage de Bandol, dans le petit bas-fonds de la Gourguette, commence un dépôt de Poudingue et de marnes argileuses qui s'étend jusqu'auprès de Bandol, et dont on ne peut guère évaluer justement la puissance, faute de points favorables pour l'observer dans le sens de l'inclinaison, mais qui doit avoir environ 40 ou 50 mètres d'épaisseur.

La formation se compose d'assises puissantes de marnes argileuses colorées en vert, jaune et surtout rouge-brun, alternant avec des bancs de Poudingue plus ou moins agglutinés par un ciment calcaire ou argileux. Les noyaux empâtés sont quelques rares *Silex* de diverses couleurs, et ordinairement des calcaires blancs, grès et roses. Ces derniers paraissent appartenir principalement aux roches jurassiques environnantes.

Les noyaux sont généralement arrondis, disséminés sans ordre de grosseur dans une pâte compacte, et la roche offre, surtout dans les parties composées d'éléments de petites dimen-

sions, une très-grande analogie d'aspect avec la brèche du Tholonet près d'Aix.

En quelques points la roche est essentiellement composée de parties fines, en d'autres, les noyaux atteignent en majeure partie la grosseur du poing, et même celle de la tête et au-dessus. Ils sont tellement bien pris dans la pâte, que lorsqu'on casse un bloc, il est très-rare que le noyau se détache, mais il se fend bien plutôt suivant le plan général de cassure.

Les bancs de Poudingue sont extrêmement irréguliers dans leur allure, et la même couche qui atteint en quelques points plus de deux mètres d'épaisseur, diminue un peu plus loin et disparaît même entièrement, se divise quelquefois en deux ou trois assises séparées par des poches d'argile. Ce dépôt porte bien avec lui la trace de son mode de formation. En général, ce sont les bancs argileux qui dominent et qui sont plus épais que ceux de Poudingue.

Lorsqu'on a établi le chemin qui conduit de Saint-Nazaire à Bandol, on a taillé tout le long dans ces Poudingues, et mis parfaitement à nu l'alternance des couches qui ont été plus profondément entaillées encore pour le passage du chemin de fer, qui est peu éloigné, parallèle au premier et seulement à un niveau supérieur.

L'ouverture de la tranchée en ce point a parfaitement fait reconnaître le peu de régularité des couches. Les bancs se terminaient brusquement en coin, ou se perdaient tout-à-coup. Ils forment plutôt de vastes poches que des couches prolongées. C'est précisément ce dernier cas qui s'est présenté à l'origine, où il a fallu enlever une butte très-compacte, dont on reconnaît à peine les traces, si on examine aujourd'hui les talus de cette tranchée, qui ne présentent plus que de l'argile, que l'on sera forcé de revêtir, si on veut en empêcher le glissement et la maintenir en place.

Vers le milieu du dépôt, le chemin vicinal montre une alternance très-régulière de bancs calcaires et argileux. Le plan des couches étant très-fortement incliné vers la mer, il s'ensuit que, coupées par la route sur plusieurs mètres de hauteur, de vastes portions de bancs n'ayant plus de base, se trouvent suspendus dans le vide, et finiront sûrement un jour par se détacher, en glissant sur les plans inclinés inférieurs qui s'étendent jusqu'au bord de mer.

Comme le chemin de fer est à une fort petite distance de la route vicinale (15 à 20 mètres) et suspendu en quelque sorte au-dessus d'elle, et reposant précisément sur ces bancs qui n'ont plus de base, on a dû songer à prévenir un accident, en soutenant la ligne ferrée par un très-grand mur que l'on comptait appuyer sur les bancs de roche qui n'ont pas été coupés par le chemin vicinal, et offrent par conséquent toute sécurité.

Les fouilles de ce mur ont été descendues à plus de 8 mètres de profondeur. Elles auraient dû nécessairement couper, s'ils se fussent prolongés, les trois ou quatre bancs de Poudingue, que l'on voit si bien un peu plus bas, et dont on suit parfaitement la surface de plongement. On n'a trouvé absolument que de l'argile et quelques blocs complètement isolés ou de minces filets de galets disséminés, qui représentaient seuls le Poudingue. Il a fallu renoncer à descendre plus bas, d'autant que l'on devait avoir traversé les places coupées et que l'on se trouvait dans une couche de marne très-dure (*Marnolite*), passant presque à un véritable calcaire marneux, et qu'il fallait exploiter à la poudre, comme du rocher ordinaire.

Cette marne si dure se montre tout le long de la tranchée, mais une fois exposée à l'air et à la pluie, elle ne tarde pas à se fendiller et à se désagréger complètement.

Les bancs de Poudingue sont loin d'êtré toujours aussi compactes que dans ce point, et vers la fin du dépôt, notamment

aux environs du viaduc et derrière Bandol, où s'arrête ce dépôt, ils sont assez peu agrégés, et vont en se rapprochant pour l'aspect de simples cailloux roulés, faiblement agglutinés par l'argile de plus en plus abondante.

Cet amas de Poudingues forme un petit dépôt très-circonscrit qui a dû se former dans une petite vallée qui existait autrefois parallèlement au rivage actuel, et qui aura été détruite par les soulèvements subséquents. Il ne serait pas étonnant qu'on en retrouvât des lambeaux du côté d'Ollioules, au pied de la chaîne du Grand-Cerveau. Je n'ai pas eu le temps de parcourir ces contrées pour reconnaître ces traces et remonter à l'origine. Je ne l'ai guère vu que sur le coteau et à sa base, dans le Nord-Est, sur l'ancien chemin de St-Nazaire à Bandol.

La direction des couches va du N.-O. au S.-E., et l'inclinaison est par conséquent à peu près du Nord au Midi. L'angle d'inclinaison est très-fort, et en certains points dépasse 35 degrés, la moyenne est de 30 degrés.

Cette masse de Poudingue repose à l'Ouest, et sur près de la moitié de sa longueur, avec une inclinaison moins prononcée pourtant que celle de la roche sous jacente, mais plongeant dans le même sens, sur les couches de calcaire jurassique que je rapporte au Lias supérieur, dont on voit dans la petite vallée de la Morrenède, et sous la première arche du viaduc, les bancs très-fortement redressés, atteignant même en certains points la verticale, ainsi que l'a montré l'excavation faite pour l'etablissement de la cûlée Est de cet ouvrage; du côté de l'Est, en stratification discordante, sur les calcaires oolithiques de la Cride

Le redressement de ces couches jurassiques ne peut être rattaché qu'au dernier soulèvement qui, en donnant tout son relief à la chaîne de la Ste-Baume, a imprimé à la contrée sa configuration actuelle.

Les couches jurassiques recouvertes par le dépôt de Poudingue, présentent au rivage leur face supérieure, et vont butter par leurs tranches, ainsi que je l'ai déjà dit plus haut, contre les faces des couches de la Cride, qui ont été soulevées suivant une autre direction, coupant la première sous une angle de 45 à 50 degrés.

Je vais établir l'âge de ce dépôt. Pareille détermination en l'absence de débris organiques qui puissent donner des preuves paléontologiques, serait d'autant plus difficile que le dépôt à examiner se trouverait plus isolé, et qu'il existerait plus de lacunes dans les étages ascendants ou descendants; mais heureusement dans ce cas, on peut découvrir la vérité, en s'appuyant sur des faits bien certains et aisés à voir.

Les bancs jurassiques inférieurs au Poudingue ont, ai-je dit, été soulevés lors du mouvement qui a donné son relief à la Sainte-Baume. Ce soulèvement appartient au système du Ténare n° 18, signalé par M. de Villeneuve dans la Provence, qui correspond à l'émission du volcan de Rougiers, et qui est le dernier qui se soit fait ressentir dans ces contrées.

Or, ce soulèvement a eu lieu pendant la période diluvienne, il s'ensuit naturellement que ce poudingue est un produit antédiluvien et qu'il appartient à l'époque tertiaire.

Ce premier jalon une fois posé, en jetant les yeux sur la coupe de ces terrains, on voit que ces Poudingues ont recouvert les couches de l'Oolithe inférieure, couches qui, comme tout le coteau de la Cride, ont été soulevées suivant la direction Est-Ouest, lors de l'éruption basaltique du cap Nègre, éruption contemporaine de celle des basaltes d'Ollioules.

M. de Villeneuve (page 279) fixe d'une manière certaine l'âge des éruptions d'Ollioules à la période antédiluvienne, et avant les dépôts du terrain tertiaire supérieur.

La conclusion rigoureuse est donc que ce dépôt s'est produit

après, et a probablement même été provoqué par l'apparition de la masse basaltique d'Évenos et la Courtine qui, en brisant les digues du lac qui devait se trouver vers Ollioules, aura fait précipiter vers Bandol les eaux qui ont entraîné et déposé cette masse de galets, dont l'âge précis peut donc être fixé à la période du terrain tertiaire supérieur.

Pendant qu'au sud du département surgissait le basalte d'Ollioules, des phénomènes analogues se produisaient vers le Nord-Est, près de Villeneuve-Loubet et de Biot. En ce point, un fort amas de Poudingues se déposait au-dessus de la molasse marine. Mais entre ces deux dépôts, avait lieu l'éruption d'une nappe basaltique, qui repose sur la molasse et qui se retrouve en blocs dans les Poudingues du tertiaire supérieur, près de la Gaude (1).

La position du Poudingue, par rapport au basalte, est déterminée en ce point, encore mieux, s'il est possible, qu'à Saint-Nazaire, et l'on peut voir, aux deux extrémités du département, la similitude des effets suivre celle des causes.

Je suis d'autant plus aise de pouvoir préciser l'âge de cette petite formation, que j'avais entendu des géologues habiles la faire remonter à une époque infiniment plus reculée, et que M. de Villeneuve, n'en ayant pas du tout parlé dans son travail, n'a mis en ce point dans sa carte géologique que la teinte propre au Jura inférieur, formation dans laquelle il fait entrer le Lias et l'Oolithe inférieure.

Dans sa carte du littoral, M. Allègre, non plus, n'a pas signalé ce dépôt, qu'il connaît cependant et dont il m'a parlé plusieurs fois, et il l'a confondu avec le Muschelkalk. J'espère avoir assigné sa vraie place et levé tous les doutes.

(1) Coquand. *Description des terrains primaires et ignés du département du Var, page 283*, de Villeneuve. *Statistique minéralogique du Var, pages 218, 276.*

La vue de ce petit coin sur les cartes m'inspire encore une réflexion. Je ne connais que très-superficiellement le littoral à l'Ouest de Bandol, et n'ai jamais vu que de loin les deux îlots que l'on remarque en ce point, l'île Rousse et celle de Bandol. Toute cette portion et une zone assez étendue dans les terres sont indiquées comme appartenant au Muschelkalk. Je ne puis m'empêcher de manifester un doute à cet égard, et ceque j'ai vu aux environs de la ligne du chemin de fer, qui d'ailleurs est fort rapprochée du rivage, me porte fort à croire que cette indication est fortement contestable. Pour ma part, et à en juger seulement par les relations de position, je n'hésiterai pas à placer ce massif tout entier dans l'Oolithe. Je rappelle, à l'appui de cette opinion, ce que j'ai dit relativement à la direction et au plongement des couches et à la description de l'etage Bajocien, au sujet de la carrière de Bandol et de la Galère.

Dans sa carte géologique du littoral, M. Allègre donne au Muschelkalk, en ce même point, encore plus de développement que M. de Villeneuve. J'ai la certitude absolue que sa teinte prend beaucoup trop d'extension, notamment pour tout ce qui est situé entre la Gourguette et Bandol, tout le revers des coteaux au Nord de Bandol, et une zone bien plus forte encore vers la Galère et le port d'Alon. Mais cette teinte tout entière doit-elle disparaître ? Ma conviction personnelle est bien arrêtée à cet egard, mais comme, je le répète, je n'ai pas ou au moins presque pas vu les lieux, c'est déjà beaucoup trop peut-être que j'aie osé émettre un doute, en présence de deux opinions infiniment plus respectables que la mienne.

Je reviens à mon Poudingue, et de peur qu'on ne pense que ce faible amas de cailloux est trop peu de chose pour qu'on s'occupe autant de lui, je me hâte de dire que c'est en raison même de cette petitesse que doit croître l'intérêt, alors surtout qu'on voit écrites en ce point, en caractères bien visibles, les

traces et peut-être l'explication de certaines parties des grands phénomènes des temps passés.

Ainsi, c'est souvent à l'aide d'un très-petit débris, qu'un immortel génie, G. Cuvier, parvenait à reconstruire la charpente osseuse complète d'un de ces animaux étranges et monstrueux, que l'imagination ne pouvait pas même soupçonner. On voit que le petit os ne laissait pas que d'avoir sa valeur.

Lorsque j'ai déterminé la position de ce dépôt, de la discussion établie, si d'ailleurs les faits sur lesquels je me suis basé sont vrais, et on peut s'en assurer aisément, il ne saurait exister même un doute sur le classement de ce terrain dans le tertiaire supérieur, et sa complète analogie avec les Poudingues de *Biot*.

Mais comme j'ai tenu, avant tout, à m'éclairer et que je désire aussi éclairer ceux qui pourront me lire, je n'ai point voulu tourner certaines difficultés qui se sont présentées, et je les ai abordées de front. Si on regarde la coupe, on pourra se demander ce qui a pu produire ces plissements en zig-zag qui ont tourmenté ces Poudingues suivant toute leur longueur, et on ne pourra l'attribuer qu'à une pression dans ce sens.

Or, le seul mouvement qui ait laissé de traces suivant une pareille orientation, et que l'on puisse accuser, c'est celui qui a renversé la Cride, et par conséquent l'apparition du cap Nègre.

Comment, va-t-on s'écrier, vous commencez par établir que les Poudingues reposent sur les couches de la Cride et par suite sur le cap Nègre auquel ils sont postérieurs, et vous dites maintenant que ce même cap Nègre les aurait plissés ! Il a fallu pour cela nécessairement qu'il les trouve tout formés, et alors...... et alors je répondrai qu'en effet il les a trouvés tout formés quand il a donné son second coup d'épaule, et que la Cride recevant une nouvelle secousse qui lui a fait faire quelques pas en avant, a dû nécessairement apporter quelque peu

de trouble dans la régularité de leurs assises. Mais aussi il n'est pas moins sûr qu'ils existaient déjà lorsque cette butte a fait sa première apparition, sans quoi ils ne pourraient reposer dessus. Ce second mouvement du cap Nègre a dû même se produire avant la consolidation et la prise complète de la masse de Poudingue, car si les couches avaient été complètement durcies, la pression, au lieu de produire des plissements, aurait inévitablement provoqué des brisures.

Tout cela prouve seulement une chose, c'est que les grands ébranlements qui ont produit les soulèvements n'ont pas eu lieu d'un seul jet, mais souvent par secousses successives, fait déja parfaitement reconnu et admis.

Voici d'ailleurs de ce fait une seconde preuve. Toute la butte sur laquelle s'élève le fort de Bandol est formée de basalte tout à fait analogue à celui du cap Nègre, et disposé presque en vrais bancs alternant dans le haut plusieurs fois avec des bancs ou au moins des amas de Poudingues. Bien que ce dernier soit différent de celui de la Morvenède, on ne saurait cependant ne pas l'y rapporter. La différence provient du métamorphisme qu'a éprouvé la roche au contact des matières ignées. Les silex du Poudingue de la Morvenède sont remplacés ici par des noyaux irréguliers d'une substance rose et blanche qui fait une forte effervescence avec l'acide chlorydrique qu'elle absorbe instantanément Les noyaux sont très-apparents. La pâte a un peu changé, elle est seulement un peu plus colorée en rouge par suite de la suroxidation des parties ferrugineuses.

Le Basalte comme les Poudingues subordonnés ont été fortement inclinés du Nord-Est au Sud-Ouest, et ont dû par conséquent être soulevés par un cataclysme postérieur, qui ne peut appartenir qu'au système du Ténare, le seul qui ait affecté plus tard la contrée.

M. de Villeneuve qui ne connaissait pas ce gisement de Basalte, et à qui je communiquai ces détails sur sa position, et des échantillons des diverses roches, eut aussitôt, avec la sagacité d'esprit et la sûreté de conception, qui lui sont habituelles, aidé d'ailleurs par les patientes et longues études qu'il a faites de toutes ces contrées, jugé cette question, et je ne puis résister au désir de reproduire une partie de la lettre qu'il m'écrivit quelques jours après, le 27 juillet 1857.

Il me pardonnera aisément cette indiscrétion, et les lecteurs profiteront de ces précieux détails qui remplaceront pour un instant la sécheresse des miens.

« D'après les échantillons, et les explications que vous m'avez fournies, la masse volcanique du château de Bandol, est encore un lambeau des coulées basaltiques, qui sur la côte de Six-Fours au cap Nègre, et à l'île du *Petit Rouveau*, forment une ceinture autour d'un centre éruptif *sous-marin* placé entre Bandol et les Ambiers, centre éruptif qui aurait produit des coulées à la même époque que celui du Var inférieur, à Villeneuve et à Biot. Cette période se rapporte probablement au système du Ventoux, assez bien représenté par la direction de la ligne des nappes basaltiques de la Garde et d'Ollioules, et par celles de Bandol à la côte de Carqueiranne. L'éruption est antérieure au calcaire d'eau douce supérieur à la molasse marine. Les nappes de Biot et de Villeneuve reposent en effet sur la molasse marine, et supportent comme à Bandol le Poudingue équivalent au Poudingue de la Durance.

Les Géodes sont formées de carbonnate de chaux et magnésie; elles paraissent formées de cristaux rudimentaires de Dolomie.

Je suis porté à considérer les parties dures et effervescentes qui sont empâtées dans le Poudingue de Bandol, comme des

Nodules de Silex un peu altéré par de l'eau acidulée, et provenant du calcaire du Lias et du système jurassique, qui forment une bande de l'Est à l'Ouest entre Bandol et Toulon, entre le cap Baumelles et Ollioules. Les Nodules sont effervescens, ils sont imprégnés de carbonate de chaux.

Le dernier cataclysme qui aurait incliné vers l'Ouest le Poudingue et les Basaltes de Bandol, se rattache au système du Ténare Nord 18° Ouest. Il est signalé par la ligne de jonction des sommets de Ste-Victoire du Liberon et du Ventoux. C'est la période des accidens les plus récens; elle correspond à l'ouverture des gorges d'Ollioules qui a divisé la grande nappe basaltique couronnant à l'Est et à l'Ouest le calcaire d'Ollioules.

Ainsi deux révolutions importantes sont indiquées dans le gisement basaltique de Bandol; système du Ventoux, E. 9° à 11° S. correspondant au calcaire à Hiparrion, postérieur à la molasse marine, et le système N. 18° O., système postérieur aux grandes Alpes, et dont M. Élie de Beaumont veut bien m'attribuer la découverte. »

M. de Villeneuve m'engageait ensuite à visiter les îles du Rouveau pour rechercher les traces des déjections volcaniques qu'il désignait dans une de ces îles. J'étais plusieurs fois allé sur le grand Rouveau que je connaissais parfaitement de même nature que les Ambiers, c'est-à-dire, schistes, Phyllades, et beaucoup de quartz en veines. Le petit Rouveau à côté duquel j'étais passé maintes fois, m'avait paru de même nature. Ce n'est que tout dernièrement et au moment où j'allais quitter St-Nazaire, que j'ai eu l'occasion de faire une descente sur cet ilot, et bien qu'il fut déjà très tard, et presque nuit, je crois bien que je n'aurais pu manquer de rencontrer, s'il y existait, le moindre débris volcanique. Il est probable que M. de Villeneuve aura reçu une fausse indication.

Ce fait bien entendu, n'enlève absolument rien à la valeur de ses savantes appréciations, mais ayant reproduit sa lettre, j'en parle, parce qu'il serait lui-même très peiné qu'on puisse croire d'après ses propres indications, à un fait qui n'est pas exact.

Partant d'une donnée toute générale et jugeant sur l'analogie, on voit que l'habile géologue était arrivé du premier bond à la découverte de la vérité.

La seconde preuve dont je parlais des mouvemens successifs qui s'opèrent dans un soulèvement, est précisement dans cette butte. Ici le Poudingue n'est pas seulement superposé, comme à la Gourguette, il est enfermé dans le Basalte. Quoi de plus naturel d'en conclure ou que le Poudingue n'est pas de l'époque assignée, ou que l'éruption de Bandol est postérieure à celles du cap Nègre et d'Ollioules. On voit reparaître absolument la première objection, et je n'ai à lui opposer que le même raisonnement.

Les sédimens de l'époque tertiaire se sont déposés après et probablement par suite de l'apparition de toutes ces masses basaltiques. Si ces sédimens étaient des Poudingues, le dépôt à dû se faire dans un temps très restreint, parce qu'il n'est que le produit d'une action violente, provoquée principalement par la rupture des digues qui devaient tenir emprisonnées dans des lacs intérieurs d'immenses amas d'eau, action qui ne saurait se prolonger bien longtemps, qui peut avoir cependant des alternances de repos et de violence, si la digue n'est pas du premier coup brisée tout entière, ou par suite de toute autre cause.

Mais enfin il arrive un moment où ce mouvement cesse complètement, et il se trouve avoir produit un effet fini, tandis que l'action qui l'a déterminé lui-même continue d'agir.

Ne voyons-nous pas en effet les volcans de l'époque actuelle, entasser continuellement de nouvelles déjections sur les ancien-

nes, soulever le sol, épancher au dehors les matières qu'ils renferment tantôt par une bouche tantôt par une autre.

C'est bien ce qui est arrivé, et pendant ou même après le dépôt du Poudingue, la butte toute entière de Bandol, qui est d'ailleurs extrêmement réduite, a pu être amenée au jour, que l'action se soit produite en ce point seulement ou en même temps dans tous les autres. En admettant, ce qui est encore très probable, que déjà elle existât, un épanchement seulement de nouvelle matière a pu avoir lieu, sans soulèvement, mais dans les deux cas la masse déjectée s'étant fait jour au milieu des Poudingues, a pu en empâter des fragmens et des bancs tout entiers, et si la matière en fusion continuait à monter, de nouvelles couches de Poudingues pouvaient être saisies, ce qui aura formé cette sorte d'alternance presque régulière que l'on remarque en ce point.

Ces explications étaient je crois indispensables pour fournir des preuves complètes de la contemporaineté des dépôts du Sud et du N. E car on peut remarquer en ces deux points une différence capitale. A Biot ou au moins à la Gaude, c'est le Basalte qui a fourni des élémens au Poudingue, tandis qu'à Bandol, c'est le contraire qui a eu lieu, et c'est ce dernier qui a été saisi par le Basalte.

L'histoire tout entière de ce dépôt de Poudingue peut maintenant s'écrire en deux mots: Formé après l'apparition des masses basaltiques d'Ollioules, le cap Nègre et Bandol, provoqué probablement par la première, plissé lors d'un second mouvement, qui se serait manifesté au cap Nègre, et à la même époque, plus tard peut-être, peu importe, pris dans l'éruption basaltique de Bandol, lors d'une seconde ou troisième secousse ressentie par toute la masse, puis enfin relevé du Nord-Ouest vers le Sud-Est, lors de la grande déchirure qui a formé les gorges d'Ollioules, et achevé de donner son relief

actuel à la chaine de la Sainte-Baume et à toute la contrée.

Il me reste à donner sur le gisement de basalte de Bandol quelques indications purement minéralogiques.

Les basaltes de cette localité ressemblent à ceux du cap Nègre, présentant une contexture très serrée, tandis qu'à la Courtine, la pâte est bien plus poreuse. En quelques points, surtout au Nord, ils sont assez désagrégés et renferment alors une grande quantité de petites boules géodiques creuses, à enveloppe très-mince, variant de 0m,005 à 0m,015 de diamétre. La lettre de M. l'Ingénieur de Villeneuve en explique la composition. Les nombreuses vacuoles dont la roche est criblée, bien que moins régulière de forme que ces petits globules, paraissent provenir de la présence de Sphæroïdes semblables.

J'ai du reste retrouvé des rognons sphæroïdaux analogues à ces géodes, en creusant un puits dans la plaine de St-Nazaire, à la station du chemin de fer. Le sol de cette plaine est formé d'un terrain rougeâtre provenant de la décomposition des macres et des Psammites des grès bigarrés. A partir de deux ou trois mètres sous le sol et jusqu'à une très grande profondeur, on trouve une grande quantité de blocs, quelque fois volumineux et arrondis, de basalte. Ce sont là probablement les bombes volcaniques, dont M. Allègre de Toulon a donné la description dans le *Bulletin de la Société d'Etudes*, du 4me trimestre 1857, et qu'il a rencontrées aux alentours du fort Malbousquet.

Quelques unes de ces boules sont très dures, à pâte compacte mais paraissant quelquefois avoir subi un commencement d'altération, et offrant en ce cas au lieu de la couleur noire naturelle au Basalte, des couleurs peu définies, variant du gris sale au rouge brun D'autres fois cette roche est en tout pareille à celle de la courtine (*Tephrine*). Enfin certains blocs offrent une structure encore plus poreuse, remplie de grands cristaux blanchâtres, et de concrétions cristallines. Quelques uns enfin des blocs

retirés du puits renfermaient de nombreux noyaux globuleux, rarement vides à l'intérieur, mais qui, lorsqu'un petit vide existe et que ces noyaux forment des Géodes, sont pleins de cristaux très blancs, effervescens.

Lorsque se présente cette contexture, la roche ressemble à une lave poreuse, se désagrége avec beaucoup de facilité, et exposée quelque temps à l'air, se brise sans peine, même avec les doigts, et permet d'extraire aisément ces petits noyaux.

La même butte de Bandol offre une déjection volcanique (Wacke) très poreuse, assez légère, toute remplie de très petits noyaux cristallisés qui lui donnent l'aspect d'un Spilite. La pâte est brune, les noyaux blancs; quand le noyau est tombé ou décomposé, la cavité est couverte d'une poussière vert-jaune.

J'ai pu reconnaître un des cristaux qui est un tétraèdre, mais comme il est engagé dans la roche, ce pourrait n'être qu'un pointement, mais en tous cas détruirait l'idée que j'avais eûe d'abord, que la substance blanche cristallisée pouvait être de l'*Aragonite*.

Le rivage en ce point offre aussi beaucoup de petits blocs de serpentine, mais cette roche se trouve évidemment là par un pur accident, et il est aisé de voir qu'elle a été apportée de Corse comme lest, par les navires de commerce qui fréquentent le port.

Pour terminer ce qui a rapport aux terrains tertiaires, et cette notice un peu trop longue peut être, je mentionnerai, bien que cela en vaille peu la peine, deux petites brèches osseuses que j'ai rencontrées dans la région qui m'occupe. Quand je dis brèches osseuses, j'emploie certainement un nom bien pompeux, qui excitera un peu trop l'attention, mais quelque lilliputien que soit le dépôt, il faut bien lui donner un nom, et je n'en connais pas d'autre.

Le premier est une simple fente de 0m,60 à 0m,70 environ d'épaisseur dans les calcaires du Lias supérieur de la Cride, un peu au-dessus de la couche à *Ostræa Cymbium*. Cette fente a été remplie par un dépôt d'une sorte de tuf, très terreux, rougeâtre, au milieu duquel on rencontre quelques coquilles terrestres et d'eau douce. La falaise étant presque à pic en ce point, je n'ai pu voir que l'affleurement, tout-à-fait à la sommité, et le suivre sur moins de deux mètres de longueur. Dans le reste il n'est pas abordable. Parmi ce que j'y ai recueilli, j'ai pu reconnaître deux petites hélices et peut-être une *Ampullaire*, de la taille à peu près de l'*Helix Pomatia*. J'y ai aussi trouvé quelques débris de très petits ossemens. Il doit probablement son origine à la cause la plus naturelle, un modeste petit ruisseau qui sera venu se perdre en ce point.

Le second qui présente un peu plus d'intérêt, a été mis à découvert dans une petite tranchée, au Nord de Bandol, au quartier de Pierre-Plane, dans des calcaires magnésiens que je rapporte à l'Oolithe inférieure. La matière déposée est ici une roche très marneuse, rouge, qui a été entraînée dans un petit trou vertical, de peu de largeur, et où un homme n'a pu pénétrer. La masse calcaire est remplie de ces cavités, dont on a mis plusieurs à découvert, elles ne s'étendent guère qu'à quelques mètres dans leurs plus grandes dimensions. On pouvait voir dans celle-là jusqu'à trois mètres environ de profondeur, mais on n'atteignait pas le fond. Les debris amalgamés pêle-mêle, consistaient surtout en une forte quantité d'ossemens blanchâtres et assez bien conservés, ayant appartenu à des mammifères dont la taille ne devait guère dépasser celle du lièvre, pour les plus gros. J'y ai aussi trouvé une empreinte en creux de coquille qui m'a paru être une Hélice ou peut-être une Ampullaire, de forte taille.

En terminant les travaux de la tranchée, le trou a dû être comblé, et à la partie supérieure, toute trace de ce dépôt a

disparu. Je place ici dans les terrains tertiaires, ces brèches osseuses, en me conformant à la classification de d'Orbigny, que j'ai suivie en tout. D'autres auteurs, et notamment Pictet, dans son excellent cours de Paléontologie fixent les dépôts de ce genre à l'époque Diluvienne, dans les terrains quaternaires.

Cette différence de classement est ici sans aucune importance, puisqu'elle ne saurait amener aucune conclusion, et chacun pourra décider cette question suivant ses propres vues.

Terrains Quaternaires.

NOUVEAU PLIOCÈNE. — TERRAINS CONTEMPORAINS.

Ce n'est que pour mémoire et comme complément de ce travail, que je cite les terrains de cette formation, dont on peut voir la position sur la coupe.

Le premier est le dépôt de sables de la plage entre St-Nazaire et Bandol, qui à la Gourguette, recouvre les Poudingues, et est recouvert lui-même de terre végétale.

Le second est le petit dépôt de terre, de gravier et de limon argileux qui remplit sur cinq à six mètres de profondeur le fond du ruisseau du Grand-Vallat.

En ce dernier point, et en creusant les feuilles des piles du Viaduc, j'ai reconnu les traces de l'ancien rivage de la mer; car au pied des roches lisses que j'y ai trouvées, et dont la surface polie avait dû pendant longtemps être exposée au délavage des eaux, j'ai trouvé à six mètres de profondeur une foule de ces petites boulettes que la mer rejette sur la plage.

Le rivage a donc gagné en ce point plus de 150 mètres de largeur sur la mer.

En admettant les divisions établies dans les dépôts de cette

époque, ces terrains doivent être rapportés à la période la plus récente, c'est-à-dire à celle des alluvions modernes.

Dans cette petite étude, j'ai cherché avant tout à être vrai, et n'ai avancé que des faits qu'il sera aisé à chacun de vérifier sur place. Je crois n'avoir rien oublié, et crains plutôt d'être entré dans des détails un peu oiseux peut-être, mais que comportaient la nature du travail. Si les résultats que j'ai déduits de mes observations n'étaient pas acceptés, ceux même qui les repousseraient me pardonneront ces longueurs de détail qui leur auront servi au moins pour asseoir un autre jugement que le mien, mais on verra combien était vrai ce que je disais en commençant, lorsque j'assurais qu'il existait peu de points dans le département, qui offrissent dans un espace aussi restreint un champ d'études qui put présenter plus d'intérêt.

JAUBERT.

FIN.

Ont été nommés membres correspondants de la Société :

M. Berluc de Perussis, avocat à Aix, présenté par MM. Doublier et Poulle.

M. le comte Gaston de Saporta à Aix, présenté par MM. Doublier et Jaubert.

M. E. Flouest, substitut du procureur impérial, à Aix, présenté par MM. le comte de Saporta et Doublier.

GÉOLOGIE.

(*Suite.*)

Dans les études que nous avons publiées dans les bulletins de l'année 1858, sur les formations des montagnes des Maures et de l'Estérel, nous aurions dû faire connaître les dépôts de houille qui s'y trouvent enclavés, mais comme ils appartiennent aux terrains sédimentaires et non aux terrains ignés dont nous nous occupions alors exclusivement, il en sera question plus tard.

Avant de passer à la géognosie proprement dite, nous ferons remarquer que le département du Var, présente deux séries de montagnes bien tranchées : les unes, à l'Est, longent tout le littoral, les autres, sont à l'Ouest. Les premières sont siliceuses, les secondes sont calcaires. Ces montagnes dont l'altitude est considérable s'élèvent majestueusement en amphithéâtre des deux côtés, laissant entre elles une grande dépression indiquée par des masses de grès fortement siliceux et de couleurs très variées. Il sera parlé en son lieu de ces dépôts arénacés qui séparent ces montagnes.

GÉOGNOSIE.

La géognosie fait partie de la géologie. Elle a pour objet spécial d'étudier la structure, la disposition, l'étendue des substances minérales dont la partie solide du globe est formée ; elle observe les roches sous le rapport de leur position, de leur composition, de leurs caractères minéralogiques et paléontologiques ; mais elle ne remonte pas aux causes qui les ont pro-

duites. Selon M. Ampère, la géognosie est la deuxième branche de la géologie

M. Dufrénoy, compte 496 espèces minérales bien connues aujourd'hui composant l'écorce terrestre. Une trentaine au plus sont considérées comme substances essentielles, élémentaires. Ce sont ces minéraux en si petit nombre qui, par leur abondance jouent cependant un rôle important dans la constitution minérale du globe. Seuls quelquefois, mais le plus souvent associés en petit nombre à d'autres, ils constituent des roches calcaires, siliceuses, felspathiques ; puis des assises et des étages qui, réunis, représentent une formation, un terrain, dont la réunion totale constitue, par ordre de superposition, l'échelle géognostique.

Les autres susblances minérales, quoique très nombreuses ne figurent cependant que comme parties accidentelles dans la composition des roches et ne s'y trouvent jamais en masses.

Nous avons déjà fait connaître les minéraux qui entrent essentiellement dans la composition des roches, dans le premier volume du bulletin de la Société, pages 298, 354 et 406.

L'écorce du globe dont la puissance ou l'épaisseur, en y comprenant même les couches inférieures aux gneiss et aux micaschistes, et qui sont impénétrables aux travaux de l'homme, est évaluée à environ quatre vingts kilomètres. (1) Elle est compo-

(1) La puissance de l'étage du gneiss est considérable, car elle occupe suivant quelques auteurs, le quart ou le cinquième de l'enveloppe du globe terrestre et celle des micaschistes, serait d'environ 2000 mètres, selon M. Cordier. Celle des talcschistes n'est pas déterminée.

Les terrains sédimentaires formés de minéraux de différentes natures, en les supposant placés les uns au-dessus des autres, n'excéderaient pas une puissance moyenne de 10,000 mètres, malgré leur développement superficiel qui occupe la plus grande partie de nos continents. Il est rare que cette puissance soit de 4000, de 3000 et même de 2000 m.

Ces chiffres ne sont qu'approximatifs, l'épaisseur des couches variant beaucoup.

sée d'une suite de couches minérales de différentes sortes, depuis les plus anciennes que l'on connaisse, jusqu'aux plus récentes ; mais comme elles ont une origine différente bien tranchée, que les unes sont ignées et que les autres sont sédimentaires, on peut dire à la rigueur qu'il n'existe que deux sortes de masses minérales. Mais comme les premières donnent deux produits différents, quoique ayant la même origine, on a formé trois séries distinctes de la masse du globe.

La première comprend les roches à la fois cristallisées et stratifiées, résultat de la solidification de la première pellicule terrestre, par la diminution de la chaleur autour de la masse centrale du globe fluide et incandescent à son origine. C'est le terrain primitif ou de cristallisation qui a servi de base et fourni les matériaux aux premiers dépôts sédimentaires.

La seconde embrasse tous les terrains soit de sédiment, résultat d'une précipitation mécanique ou chimique, soit de transport provenant de matériaux charriés, usés et déposés par les eaux.

La troisième enfin est formée par les terrains d'épanchement et d'éruption, qui se présentent le plus souvent sans stratification apparente. Ils ont fait leur apparition sur le globe, à toutes les époques, à travers les terrains stratifiés qu'ils ont bouleversés et sur lesquels ils sont venus quelquefois s'épancher. On peut les considérer comme hors de série. Ce sont les granites, mélaphyres, trachytes, basaltes, etc. (MM. D'Orbigny et Gente).

Quoique ces trois séries soient bien distinctes, l'école Wernérienne avait établi, il y a déjà un bon nombre d'années, cinq divisions : terrain *primitif*, terrain *secondaire*, terrain *tertiaire* et d'*alluvion*, en en admettant cependant une autre sous la dénomination de terrain de *transition* ou *intermédiaire* parce qu'elle se trouve placée entre le terrain primitif et le terrain secondaire.

Plus tard, de nouvelles recherches et de nombreux faits géologiques ayant prouvé l'insuffisance de ces cinq grandes divisions, on en a porté le nombre à onze : ce sont les terrains : 1° *Primitif*; 2° *Cambrien*, *Silurien*, *Dévonien* et *Carbonifère*; 3° *Permien*, *Trias*, *Jurassique*, *Crétacé*; 4° *Supercrétacé* ou *Paléothérien*; 5° enfin d'*Alluvions*.

Ces onze terrains ont été encore sous-divisés et l'on compte aujourd'hui 28 étages ou assises diverses portés sur le tableau suivant, comprenant toutes les divisions qui ont été faites de l'écorce du globe terrestre.

Nous verrons plus tard que M. Al. D'Orbigny a formé 27 étages, de l'écorce de la terre qui renferme des fossiles, dans lesquels les terrains primitifs et les alluvions modernes, ne sont pas compris parce qu'ils n'en ont pas.

Il existe les tableaux des terrains de MM. de Humboldt, Cuvier, de la Bêche, Brongniart, Boubée, etc. Nous donnons celui que nous trouvons dans la géologie appliquée aux arts et à l'agriculture, publiée en 1851 par MM. Ch. D'Orbigny et Gente.

Ce tableau représente une coupe théorique de tous les terrains sédimentaires au-dessus du terrain primitif par ordre d'ancienneté, de bas en haut; théorique seulement, disons-nous, parceque ces étages existent bien réellement, mais on n'en a encore trouvé nulle part la série complète. Il arrive même qu'un ou plusieurs des étages manquent, comme le prouvent les travaux des puits artésiens et que les terrains stratifiés ne forment pas de couches concentriques d'une épaisseur égale enveloppant complètement et sur tous les points le noyau central.

Les trois étages du terrain primitif ont été formés de haut en bas. Ce sont les talcschistes qui sont les plus anciens; viennent ensuite les micaschistes, puis les gneiss dont la puissance augmente toujours aux dépens des substances fluides internes, par suite du refroidissement successif.

La solidification du terrain primitif s'est opéré de haut en bas, celle des terrains sédimentaires s'est formée de bas en haut. Ceux-ci ont pour base le terrain primitif.

Chaque étage sédimentaire peut être considéré comme une époque géologique, avec des caractères particuliers de composition et comme il contient des débris d'une flore et d'une faune spéciales dont on trouve des restes fossiles identiques sur des points extrêmement éloignés les uns des autres, on peut les regarder aussi comme une époque organique. Il a fallu à chacune de ces époques un temps plus ou moins long pour se former, comme il a fallu aussi un temps considérable de repos entre deux de ces terrains pour permettre aux plantes et aux animaux d'y naître, d'y croître et de s'y reproduire.

On a pu remarquer, en parcourant le tableau que les roches ignées d'épanchement n'y figurent pas. Elles sont regardées comme hors de série, comme il a été dit plus haut, parce que leur apparition n'a pas eu lieu à une époque fixe, et que au lieu d'avoir un ordre de formation déterminée, elles n'ont qu'un ordre de contemporanéité correspondant aux derniers terrains formés lorsque ces roches se sont fait jour. Tels sont les Granites, les Porphyres, les Basaltes et leurs congénères.

Ainsi le Granite, par exemple, sert de support, de base aux trois étages qui composent le terrain primitif, mais il ne leur appartient pas, il leur est seulement contemporain. C'est au dépens du Granite, en effet, alors en fusion, que se sont formés les Gneiss, Talcschistes et Micaschistes par le refroidissement de la première pellicule du globe et c'est à travers ces couches refroidies et consolidées depuis longtemps que le Granite a dû se faire jour en les soulevant, pour arriver en masses compactes à la surface du globe à des époques plus ou moins éloignées.

Comme on le suppose toujours à l'état de fusion, le Granite pourrait encore soulever des parties de la croûte du globe et re-

couvrir des terrains assez récents. Il y a, par le fait, des Granites plus anciens les uns que les autres, tandis que pour les Talcschistes, les Micaschistes et les Gneiss qui constituent le terrain primitif, ils datent tous de la première époque géologique et il ne s'en est plus formé depuis.

On croit que la Serpentine est comme le Granite contemporaine du terrain primitif surtout dans le département du Var. Pour ce qui concerne la contemporanéité des autres roches ignées d'épanchement, M. Coquand a constaté que le Porphyre rouge et le Mélaphyre avec filons métallifères (de cuivre, de galène, de barytine, de fluorine à Esclans, à Cogolin, etc.), sont contemporains du grès bigarré, du Muschelkalk, des Marnes érisées; que le Porphyre bleu quartzifère des Caux, avec filon d'aimant à *Boulouris*; le Trachyte d'Antibes, de Biot, de Villeneuve ont fait leur apparition entre la craie et le terrain tertiaire; et qu'enfin les Basaltes de la Molle et de Cogolin compris dans les montagnes des Maures et ceux de Rougiers, de Tourves, d'Ollioules et d'Aix, en dehors de leur périmètre, sont de l'époque tertiaire.

Ces courtes observations paraissent suffisantes pour faire comprendre au lecteur pourquoi les roches ignées d'épanchement sont considérées comme hors de série dans l'échelle géologique.

DESCRIPTION DES TERRAINS.

TERRAIN PRIMITIF.

Ce terrain a pour caractères particuliers d'être toujours composé de roches à éléments cristallins, agrégés, sans ciment et de ne contenir ni sable, ni cailloux roulés, ni débris, ni traces d'êtres organisés soit végétal, soit animal, parce que pendant

la formation des trois étages qui le composent, la vie ne s'était pas encore manifestée sur la terre et que la haute température de cette époque qui remonte certainement à bien plus de 6000 ans, s'opposait sans doute à son développement. (1).

Les Talcschistes ont été formés les premiers, les Miscaschistes les seconds et les Gneiss, les troisièmes, en allant de la circonférence au centre et en contact avec les matières d'épanchement et d'éruption. Ces trois substances composent le terrain primitif.

En donnant la description particulière de chacun de ces trois étages nous commencerons par le Gneiss en remontant, contrairement à l'ordre de sa formation ; il en sera de même pour les Micaschistes et les Talcschistes.

En examinant le tableau, on est porté à croire que les Gneiss qui en occupent la partie inférieure sont les plus anciens. Il n'en est pas ainsi et il ne faut pas perdre de vue, comme nous l'avons dit, que les terrains sédimentaires à partir du terrain cambrien ont été déposés de bas en haut et que les terrains primitifs à partir de l'étage des Talcschistes l'ont été de haut en bas.

En l'état actuel du globe, il se dépose encore des sédiments, bien minimes à la vérité, à l'enveloppe terrestre d'un côté par les alluvions modernes, de l'autre par l'augmentation de puissance que prend encore le Gneiss aux dépens des masses encore incandescentes et inconnues du globe, par suite du refroidissement.

(1) Les temps historiques remontent à Moïse, qui vint au monde 1571 ans avant Jésns-Christ. Ce chiffre et celui de 1858 de notre ère donnent un total de 3429 Il n'aurait donc fallu que 26 siècles environ depuis la création pour former la terre telle qu'elle est aujourd'hui, car les changements qu'elle a subis depuis cette époque sont bien minimes relativement à la masse de la terre.

Du Gneiss. *(Granite veiné.)*

Il est essentiellement composé de Feldspath lamellaire ou grenu et de Mica en paillettes distinctes. Le Quartz entre aussi dans sa composition comme élément accessoire. Il ne diffère du Granite qu'en ce qu'il contient plus de Mica et moins de Quartz.

Sa structure est fissile et même feuilletée. On compte quelques variétés de cette roche : Le Gneiss commun ; le Gneiss porphyroïde avec des cristaux de Feldspath assez gros ; le Gneiss quartzeux abondant en Quartz en lits ou en veines ; le Gneiss talqueux ; et le Gneiss graphiteux renfermant du graphite écailleux.

L'étage du Gneiss est favorable à l'industrie minière, mais il ne l'est pas à l'agriculture.

Le Gneiss de la *Gardette*, montagne de Villard-Eymond près le bourg d'Oisans (Isère), contient de l'or dans un filon de Quartz rubané.

Pour plus de détails, voir le Bulletin de janvier 1858, pages 36, 44 et 49.

Du Micaschiste. *(Schiste micacé.)*

Le Micaschite est une roche essentiellement composée de Quartz et de Mica, dont la structure est encore plus feuilletée et d'une apparence plus ondulée que celle du Gneiss. Il y a des Micaschistes phylladiens, quartzeux, granatiques, porphyroïdes, feldspathiques et talqueux.

Voir les pages 36, 45 et 49 déjà citées.

Du Talcschiste. *(Schistes talqueux, stéaschistes, talcite.)*

Cette roche, à base talqueuse, à structure schisteuse est ordinairement douce et onctueuse au toucher et quelquefois rude

par les matières qu'elle contient. Sa couleur dominante est verte, mais elle est aussi grise, jaune, rouge et brune et d'un éclat luisant. Le Talc en est pur, mais il est quelquefois plus ou moins quartzeux, feldspathique ou chloriteux. La Serpentine et le calcaire talcifère (*Cipolin*) lui sont subordonnés. Les Grenats, la Tourmaline, le Disthène l'accompagnent comme parties accessoires. Ses variétés sont les Talcschistes rude, porphyroïde, grenatique, chloriteux, noduleux et stéatiteux.

M. Cordier divise l'étage des Talcschistes en deux sous-divisions : en Talcschistes cristallifères à la partie inférieure et en Talcschistes phylladiformes à la partie supérieure. La structure de ces roches est souvent contournée et obscure. Les Phyllades les accompagnent presque toujours et nous avons déjà dit que celles-ci dominent dans la partie occidentale des montagnes des Maures.

Les Talcschistes appartiennent généralement aux terrains primitifs. Les Talcschistes phylladiformes sont cependant réunis par quelques géologues au terrain cambrien, mais sans fossiles. Ils ont des métaux précieux comme les Gneiss et les Micaschistes, mais ils sont moins abondants.

DOUBLIER.

(*A continuer.*)

LE PAIN DE HOUILLE

Par le Dr FRANKLAND.

Il n'y a pas longtemps, les journaux scientifiques de la capitale, comme ceux de la Province, retentissaient d'une nouvelle vraiment faite pour réjouir tous les cœurs généreux. La *houille* serait destinée à subir une merveilleuse transformation, infiniment supérieure aux 700 dont elle a été l'objet jusqu'à ce jour depuis cinq ans. M. le docteur Frankland, membre de la Société royale des sciences de Londres, a affirmé qu'au moyen de ce minéral combustible, il nous fournira du pain délicieux et abondant. Le charbon de terre, dit-il, contient tous les ingrédients du meilleur pain dont l'homme puisse se nourrir.

Ce serait, avouons-le, reculer les bornes de la science au-delà de tout espoir, au profit de l'humanité tout entière. Cette invention ou si l'on veut, cette découverte, braverait la stérilité des saisons, se jouerait des crises politiques et commerciales, n'aurait rien à craindre ni des ravages de la guerre, ni des températures ennemies, ni des spéculations de la cupidité. Une panification constante, universelle, inépuisable qui mettrait le pain à 1 ou à 2 centimes la livre (sic) ! Partant plus de famine !

Pour qu'on puisse apprécier soi-même le degré de confiance qu'il convient d'accorder à la promesse du docteur anglais, nous allons ici donner un court aperçu analytique de la substance alimentaire, le pain.

Avant d'aborder la question, rappelons que les matières alimentaires peuvent être divisées en trois groupes : 1° matières dans lesquelles l'oxigène et l'hydrogène sont dans le rapport de l'eau, comme les fécules, les sucres et les gommes ; 2° les matières azotées, comme la fibrine, l'albumine, la caséine ; 3° ma-

tières dans lesquelles l'hydrogène et le carbone prédominent, comme les huiles, les graines, etc: Ne nous arrêtons pas aux aliments qui proviennent du règne animal, et ne citons que les aliments féculents. On sait que cette dénomination embrasse toutes les céréales, telles que le froment, le seigle, le riz, le maïs, l'orge, la farine de pois, etc. Et l'expérience nous apprend que les qualités nutritives des diverses sortes de farines, sont en proportion directe avec la quantité de *gluten* qu'elles renferment.

Mais qu'est-ce que le *gluten*? Nous supposons que quelques-uns de nos lecteurs l'aient oublié, et, en cette hypothèse, on nous pardonnera si nous leur retraçons ici l'analyse de ce principe nourrissant. Ils ne sauraient formuler aucun jugement sans posséder par devers eux tous les éléments qui doivent jouer un rôle dans la panification.

Un chimiste italien, Beccaria, regarda le *gluten* comme une substance végéto-animale grise, élastique, à laquelle sa nature visqueuse a conquis son nom. Ses expériences ont été confirmées par nos savants modernes et l'on peut assurer qu'il contient *beaucoup de fibrine végétale*, *un peu de cellulose* (tissu végétal), *quelques graines de fécule* (amidon), *des substances grasses*, solubles dans l'alcool ou l'éther, de la *caseine végétale*, et une substance particulière nommée *glutine* par quelques chimistes, *gliadine* par Taddei, substance d'une saveur douceâtre et aromatique. (1)

Bref, lors même que la nature du gluten ne serait pas *parfaitement* déterminée, il est hors de doute que c'est un composé d'oxigène, d'hydrogène, de carbone, et *notamment* d'azote. Le pain est fait avec du blé et c'est le *gluten* qui constitue la richesse

(1) Berzelius n'y reconnaissait que de la gélatine et de l'albumine végétales.

du blé et l'excellence du pain. La farine de froment, spécialement destinée à la fabrication du pain, renferme 18 à 24 pour 100 de gluten.

Pourquoi, demandera-t-on, le pain est-il placé au premier rang des substances qui doivent sustenter l'homme? D'après une étude approfondie, que M. Payen s'est plu à faire de l'économie animale, l'homme perd par la respiration 250 grammes de carbone; par excrétion 60 grammes: total, 310; en substance azotées contenant 20 d'azote, 130 : déperdition totale, 440, et selon Justus Ziebig, 435. Il est donc évident que la quantité des aliments, exigés pour la conservation des fonctions vitales, doit être en rapport direct avec la quantité indiquée : à savoir qu'en 24 h', 310 gram. de carbone, plus 130 de substances azotées, renfermant 20 gram. d'azôte, doivent être ingérées par les aliments dans le corps humain.

L'usage du pain et de la viande de boucherie, suffit pour nous faire atteindre ce but. Or, il est n'est pas difficile de fixer les bases théoriques d'une ration alimentaire mixte. Le pain, d'après un calcul assez rigoureux, doit être porté à 100, ce qui donnerait 70 de substance azotée, 300 de carbone, tandis que la viande fournirait le reste.

N'ayons garde de laisser ignorer qu'aucun des principes immédiats, pris isolément dans le règne animal ou végétal, ne suffit à la nutrition complète de l'homme, et que la combinaison des deux gaz ne pourrait pas non plus suppléer au pain qui à l'azote et au carbone joint des matières grasses, de l'eau, etc. La sustentation gazeuse pure n'est pas faite pour nous.

Cela posé, venons à la houille : de quels éléments est-elle composée? d'hydrogène et de carbone. Le soufre, le fer, la magnésie, la chaux, l'acide phosphorique, la silice, etc., ne s'y trouvent qu'accidentellement. Eh bien ! toute la question est là : avec de l'hydrogène et du carbone à l'état de gaz, parviendra-

t-on à faire une substance amylacée nutritive? On sait que certaines matières organiques produisent par la distillation des essences et des huiles. Serions-nous réduits à manger de la bougie *paraffine* ou du sucre candi? Car l'hydrogène et le carbone, sont, à proprement parler, plutôt les éléments du sucre et de l'huile que du pain. Rien ne nous étonnerait, s'il s'agissait de convertir la houille en produits congénères. Avant de faire sa promesse, le Dr Frankland aurait dû nous prouver que l'hydrogène peut être, dans la nourriture, l'équivalent de l'azote. Alors, probablement, nous aurions tous ouvert le cœur à l'espérance, sans craindre une déception. Que ne nous a-t-il promis *du porc, de la carotte ou du canard?* C'eut été plus rationnel; et nous eussions pu nous rendre compte de la métamorphose qu'eut fait subir la chimie à l'hydrogène.

Certes, notre siècle est fécond en merveilles, et la chimie, vouée au bien-être des masses par des esprits supérieurs, a doté l'industrie d'innombrables bienfaits.

Aujourd'hui, si le *pain de houille* était réalisable, plus que jamais nous aurions droit de nous écrier : le mot *impossible* n'est pas français.

En attendant le *miracle* scientifique que nous annonce le Docteur Anglais, répétons avec un écrivain de nos jours le principe, aussi sage en raisonnement que solidement établi en expérience : AUCUN PRODUIT DE L'ART N'EST IDENTIQUE A UN PRODUIT DE LA NATURE.

D. ROSSI.

NOTA.

Nous profitons de la brièveté de cet article pour donner l'étymologie du mot *houille*. D'après une légende rapportée par le baron Emm. de Condé, depuis l'an 1198, un noble étranger qui passait par Liége, frappé de l'ardeur avec laquelle un pauvre forgeron battait son fer, s'ar-

rêta pour le considérer. Ayant appris que tout le profit de son travail était absorbé par l'achat du charbon du bois, il lui conseilla, pour ne plus se mettre en frais, d'employer une terre noirâtre, friable qui se trouvait au *Flenu*, tout près de lui.

Notre forgeron, suivant son conseil, alla prendre cette terre, en jeta une poignée dans son brasier et la vit s'enflammer, pétiller et brûler. Le charbon de terre était trouvé. Le forgeron de qui la ville fut informée de cette découverte, s'appelait *Houlloz*. C'est de ce nom que le charbon de terre se serait appelé *houille*.

Quoi qu'il en soit de cette légende, on convient généralement que le mot *houille* dérive du saxon *houlia*, ou bien *houlla*, *hull*, portant le même sens.

La houille distillée donne des matières bitumineuses, des gaz (hydr. carboné et ammoniac), de l'eau, etc. Si l'on arrête la combustion quand elle cesse de flamber, on obtient le coke, c'est-à-dire, une substance dure, spongieuse, légère avec un éclat métallique. Le mot *coke* dériverait de l'anglais *coak* ou *côk*, qui lui-même serait peut-être tiré du latin *coctus*, *cuit*.

D. R.

PUBLICATIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ Impériale, Archéologique, du Midi de la France. — Toulouse :

Tome VIII. 5e liv. 4e série.

SOCIÉTÉ HAVROISE d'Études diverses :

Tom. 2. Bulletin d'avril, juillet et octobre 1858. Recueil des publications de 1857 et 1858.

SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE et Historique du Limousin :

Tom. IX. 11e livraison.

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE, d'Agriculture, Sciences et Arts, de Valenciennes :

Revue. XIe année, n° 2.

SOCIÉTÉ D'ARCHÉOLOGIE et Musée Lorrain de Nancy :

VIIIe année. N° d'août 1859.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, Commerce, Sciences et Arts de Châlons-sur-Marne :

Séance publique du 24 août 1859.

SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE de l'Orléanais :

Bulletin n° 33. 2e trimestre de 1859.

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE de Marseille :

Procès-verbal de la Séance publique de 1856 et Compte-rendu des travaux de 1854-1855 et 1856, par M. Roux, de Marseille.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, Belles-Lettres, Sciences et Arts de Rochefort :

2e série, années 1858-1859.

…servations météorologiques faites à Draguignan, en Juillet 1859, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre de la fenêtre est placé au Nord et à l'ombre.)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 heures 1/2 après midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	9 heures 1/2 du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Maximum de la journée.
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		
1	749,0	22,0	21,0	Nord-Ouest.	749,0	23,0	24,0	Ouest. tr.-s.	750,0	23,0	24,0	Ouest.	750,5	22,0	22,0	»	25,5
2	752,0	22,0	22,0	N.-E. tr.-s.	752,0	24,0	27,5	S. S.-Est.	752,0	23,0	24,0	Sud-Est.	752,0	22,0	23,0		28,0
3	753,0	24,0	24,5	Ouest. N.-O.	758,0	25,0	26,5	Sud.	753,0	24,0	27,0	Sud-Ouest.	753,0	24,0	25,0		28,0
4	751,0	24,0	25,0	Nord-Est.	751,0	25,0	30,5	S.-E. tr.-s.	750,0	25,0	30,5	S.-E. tr.-s.	750,5	25,0	25,5		31,5
5	750,0	25,0	26,0	Sud.	750,0	26,0	30,0	Sud Est	750,0	26,0	29,0	id.	750,0	25,0	26,0		31,0
6	751,0	26,0	27,0	id.	750,5	27,0	30,0	O.-E. tr.-s.	750,0	26,0	29,0	Est tr.-sens.	750,0	26,0	25,5		30,0
7	750,0	27,0	27,5	Ouest. tr.-s.	750,0	27,0	31,0	Sud.	749,0	27,0	30,0	S.-E. tr.-s.	749,0	26,0	26,0		32,5
8	749,0	27,0	27,0	Est.	749,0	27,0	30,5	Est. tr.-s.	749,0	27,0	29,5	S.-E. fort.	747,0	27,0	26,0		31,0
9	746,0	27,0	27,0	Nord-Ouest.	747,0	28,0	30,0	S.-E. tr.-s.	748,0	28,0	30,0	Sud-Est.	748,0	27,0	26,0		31,5
10	749,0	27,0	27,0	Sud-Est.	749,0	28,0	30,0	Sud-Est.	750,0	28,0	29,5	id.	750,0	27,0	26,0		31,0
11	751,0	27,0	27,0	Sud.	752,0	27,0	31,0	S.-E. tr.-s.	751,0	27,0	30,5	S.-E. tr.-s.	752,0	26,0	26,0		32,0
12	752,0	27,0	27,0	N.-E. tr.-s.	754,5	27,0	31,0	id.	753,0	27,0	30,0	id.	753,0	26,0	26,5		31,0
13	753,0	27,0	27,0	Sud-Est.	753,0	27,0	30,5	Sud-Est.	753,0	27,0	30,5	Sud-Est.	753,0	27,0	26,5		31,5
14	753,0	27,0	27,0	id.	752,0	28,0	31,0	id.	752,0	28,0	31,0	id.	751,0	27,0	27,0		31,5
15	750,0	27,0	[illegible]	S. S.-Ouest.	749,0	28,0	31,5	S.-E. tr.-s.	749,0	28,0	31,5	S.-E. tr.-s.	748,0	27,0	29,0	Ouest. fort.	32,0
16	748,0	27,0	28,0	Sud-Est.	747,0	28,0	31,0	Sud-Est.	748,0	28,0	31,0	Sud-Est.	749,0	27,0	27,0		32,0
17	751,0	27,0	27,0	Est. tr.-s.	752,0	27,0	29,0	S.-E. tr.-s.	751,0	27,0	28,0	S.-E. tr.-s.	750,0	26,0	25,0		29,0
18	751,0	27,0	26,0	id.	751,0	27,0	24,0	id.	751,0	27,0	28,0	Sud-Est.	751,0	26,0	24,0		30,0
19	750,5	26,0	25,5	Sud-Est. t.-s.	751,0	27,0	28,5	id.	751,0	27,0	28,0	S.-E. tr.-s.	751,0	26,0	25,0		28,5
20	751,0	26,0	25,5	Est. tr.-s.	752,0	27,0	27,5	id.	750,0	27,0	28,0	id.	750,0	26,0	26,0		28,5
21	750,0	26,0	26,5	Sud.	749,0	28,0	30,0	Sud. tr.-s.	749,0	28,0	31,5	Sud.	748,0	27,0	26,5		32,0
22	748,0	26,0	27,0	Est. tr.-s.	748,0	28,0	30,0	Sud-Est.	747,0	28,0	30,0	S.-E. tr.-s.	746,0	27,0	26,5	Est. tr.-sens.	31,0
23	746,0	26,0	26,0	Sud-Est. t.-s.	746,0	27,0	30,0	S.-E. tr.-s.	744,0	27,0	28,0	id.	745,0	25,0	24,0		30,0

24	746,0	26,0	25,0	S.-Ouest t.-s.	744,5	27,0	28,0	N.-O. tr.-s.	744,0	27,0	27,5	N.-O tr.-s.	744,0	25,0	22,0	28,0
25	744,0	26.0	25,0	N.-O. tr.-s.	744,0	27,0	28,0	id.	744,0	27,0	27.5	Sud S.-E.	744,0	25,0	22,0	28,0
26	745,0	25.0	24,0	S.-O. tr.-s.	743,0	26,0	26,0	id.	744,5	26,0	26,5	N.-E. tr.-s.	744,0	25,0	24,0	27,0
27																
28	750,0	26,0	25,0	Sud-Ouest.	750,0	27,0	29,0	Sud.	749,0	27,0	28,0	S.-E. tr.-s.	749.0	26,0	25,0	30,0
29	749,0	26.0	26,0	Nord tr.-s.	749,5	27,0	29,5	Sud S.-O.	748.0	27,0	29,5	Sud-Est.	749.0	27.0	26,0	31,5
30	747.0	26,0	27,0	Nord.	746,0	27.0	30,5	Sud-Est.	747,0	27,0	30,0	id.	750,0	27,0	26.0	32,[illegible]
31	744,0	26,0	27,0	Nord-Est.	745,0	28,0	30,0	Sud-E. tr.s.	744,0	28,0	30,0	S.-E. tr.-s.	745,0	27,0	26,5	31,0

Le 1er Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
2. id. id. id. id.
3. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, qq. nuag.
4. Matin, qq. nuag.; midi, voilé; ap.-midi, voilé; soir serein.
5. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
6. id. id. id. id.
7. id. id. id. id.
8. id. id. id. id.
9. id. id. id. id.
10. id. id. id. id.
11. id. id. id. id.
12. id. id. id. id.
13. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir, nuag.
14. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
15. Matin, serein; midi, qq. nuag.; ap.-midi, nuag; soir, nuag.
16. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
17. id. id. id. id.
18. id. id. id. id.
19. id. id. id, id.
20. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, nuag.
21. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
22. Matin, qq. nuag.; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir, nuag;
23. Matin, nuag.; midi, nuag.; ap.-midi, couv.; soir, serein.
24. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
25. Matin, qq. nuag.; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, ser.
26. id. id. id. id.
27.
28. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
29. id. id. id. id.
30. id. id. id. id.
31. id. id. id. id.

MOYENNES DU MOIS.

		TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.		TEMPÉRATURE DE L'AIR.	
7 heures 1/2 du matin..	749m,30	7 heures 1/2 du matin....	25°,90	7 heures 1/2 du matin...	26°,00
midi..................	749m,50	Midi....................	26°,80	Midi....................	29°,50
4 heures 1/2 du soir.....	749m,00	4 heures 1/2 du soir......	26°,70	4 heures 1/2 du soir......	28°,50
19 heures du soir.......	749m,10	10 heures du soir.......	25°,60	10 heures dn soir........	25°,20

NOTA. — Le 5 juillet dernier à 11 heures 1/2 du soir, un météore igné a passé sur notre ville et a disparu après avoir jeté un éclat très brillant. Le même météore a été vu à Grasse et à Aix.

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Août 1859, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre)

Jours du mois.	7 heures 1/2 du matin. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre	Température de l'air.	Direction du vent.	Midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	4 heures 1/2 après midi. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	9 heures du soir. Hauteur du baromètre.	Température du baromètre.	Température de l'air.	Direction du vent.	Minimum de la journée.
	mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		mm	°	°		
1	746,0	27,0	26,[illegible]	Sud.	746,0	27,0	30,5	S.-E. tr.-s.	746,0	27,0	30,0	Sud-Est.	746,0	26,0	26,5		31,0
2	746,0	27,0	26,5	N.-O. tr.-s.	747,0	27,0	29,5	Ouest.	748,0	27,0	30,0	Ouest.	748,0	26,0	26,5		31,5
3	749,0	27,0	26,5	Nord-O.	749,0	27,0	30,0	Nord-Ouest.	749,0	28,0	30,0	Nord.	749,0	27,0	27,0		31,0
4	750,0	27,0	27,5	Nord Est.	750,0	28,0	31,0	S.-E. tr.-s.	749,5	28,0	31,0	id.	749,0	27,0	26,5		32,0
5	748,0	27,0	27,0	Sud.	748,0	28,0	29,5	Sud tr.-s.	748,0	28,0	30,0	Sud-Est.	747,0	27,0	26,5		31,0
6	747,0	27,0	26,5	Nord.	746,0	27,0	30,0	Sud-Est.	746,0	28,0	30,0	id.	747,0	27,0	26,0		31,0
7	747,0	27,0	27,0	Sud-Est.	747,0	27,0	31,0	Sud-E. tr.-s.	747,0	27,0	30,0	S.-E. tr.-s.	747,0	27,0	26,0		31,5
8	748,0	27,0	27,0	Nord.	747,0	27,0	31,0	id.	747,0	27,0	30,0	id.	747,0	27,0	26,0		32,0
9	748,0	27,0	26,0	id.	749,0	27,0	31,0	id.	747,0	27,0	30,5	id.	746,0	27,0	26,5		32,0
10	747,0	27,0	27,5	Est. tr.-s.	747,0	27,0	30,0	id.	747,0	27,0	30,0	id.	748,0	27,0	26,0		30,5
11	749,0	27,0	27,0	S.-E. tr.-s.	749,0	27,0	28,0	S. S.-E. t.-s.	748,0	27,0	28,5	Sud tr.-s.	748,0	27,0	26,0		29,0
12	748,0	27,0	26,0	Nord tr.-s.	749,0	27,0	28,0	Ouest tr.-s.	747,0	27,0	28,0	Ouest.	747,0	27,0	25,0		28,5
13	747,0	27,0	26,0	Sud-Est.	747,0	27,0	30,0	Sud-Est.	747,0	27,0	30,0	Sud Est.	746,0	27,0	26,5		31,0
14	746,0	27,0	26,0	Sud-Ouest.	745,0	27,0	30,5	S.-E. tr.-s.	745,0	27,0	30,0	Sud-E. tr.-s.	735,0	27,0	26,0		31,5
15	746,0	27,0	26,0	Nord-Ouest.	746,0	27,0	30,0	N.-O. tr.-s.	735,0	27,0	30,0	Nord.	735,0	27,0	28,0	N.-O. tr.-s.	31,0
16	745,0	27,0	25,0	Sud-Est.	745,0	27,0	29,0	Sud-Est.	746,0	27,0	29,0	Nord tr.-s.	745,0	26,0	25,0	id.	30,0
17	745,0	27,0	2[illegible],0	id.	745,0	27,0	29,0	Est.	745,0	27,0	27,0	Est. tr.-s.	745,0	26,0	24,5		30,0
18	745,0	26,0	23,0	Sud.	745,5	26,0	25,0	S.-E. tr.-s.	745,0	26,0	2[illegible],0	Sud-Est.	745,0	25,0	22,0		26,0
19	745,0	25,0	21,0	Nord.	744,0	26,0	25,5	Sud-Est.	746,0	26,0	24,0	id.	746,0	25,0	19,0		22,0
20	748,0	2[illegible],0	22,0	Sud-Est.	748,0	26,0	25,[illegible]	id.	748,0	26,0	24,0	id.	747,0	24,0	22,0		25,5
21	746,0	25,0	22,0	Id.	746,0	26,0	25,0	id	746,0	26,0	25,0	id.	746,5	24,0	23,0		26,0
22	744,0	25,0	23,0	id.	745,0	26,0	25,0	Est.	743,0	26,0	24,0	Est.	748,0	24,0	23,0		25,5
23	744,0	25,0	23,0	Sud-Est.	747,0	26,0	27,0	id.	747,0	28,0	26,5	id.	747,0	21,0	23,5		

24	746,0	25,0	24,5	Est.	749,0	25,5	25,5	Sud.-Est.	747,0	26,0	26,5	Est.	748,0	24,5	[illegible]	
25	749,0	24,5	23,5	Sud.	749,0	25,0	25,5	Est.	748,0	25,5	26,0	id.	745,0	24,0	23,5	
26	748,0	25,0	22,5	Ouest.	748,0	26,0	27,5	id.	748,0	26,5	26,5	S[ud]-Ouest	746,0	23,5	22,5	
27	747,0	24,0	23,0	Sud-Ouest.	746,0	25,0	26,0	Sud Ouest.	745,0	25,0	26,0	Sud.	747,0	24,0	23,5	
28	747,0	24,5	23,0	Est.	747,0	25,5	28,0	Sud.	745,0	26,0	27,5	Sud-Ouest.	746,0	24,5	23,5	
29	747,0	23,5	22,5	Sud-Est.	746,0	25,0	26,0	Est.	746,0	25,0	25,5	Nord-Est.	746,0	23,5	22,5	
30	744,0	23,0	22,0	Nord-Est.	743,0	24,5	25,5	Ouest	747,0	25,5	26,0	Ouest.	746,0	23,5	23,0	
31	740,0	23,0	20,0	Ouest. fort.	739,0	23,5	25,0	Ouest fort.	738,0	24,0	22,5	Ouest. f[ort]	738,0	23,5	23,0	

Le 1er Matin, ciel serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
2. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
3. id. id. id. id.
4. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
5. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
6. id. id. id. id.
7. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
8. Matin, serein; midi, serein; ap.-mid, serein; soir, serein.
9. id. id. id. id.
10. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, serein; soir, nuag.
11. Matin, couvert; midi, qq. gouttes; ap.-midi, qq. nuag; soir, qq. nuages.
12. Matin, couv.; midi, très nuag.; ap.-midi, nuag. soir, serein.
13. Matin, nuag; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
14. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
15. id. id. id id.
16. Matin, très nuag.; midi, serein; ap.-m., qq. nuag.; soir, ser.
17. Matin, nuag; midi, qq. nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, voilé
18. Matin, couv.; midi, très nuag.; ap.-midi, nuag.; soir, serein.
19. Matin, serein; mid, nuag.; ap.-midi, il pleut; soir, serein.
20. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, qq. nuag.; soir, serein.
21. Mat., serein; midi, qq. nuag.; ap.-m., nuag.; soir, qq. nuag.
22. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, qq. nuag.; soir, serein.
23. Matin, serein; midi, qq. nuag.; ap.-midi, qq. nuag.; soir, qq. nuag.
24. Matin, qq. nuag.; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
25. Matin, serein; midi, id. ap.-midi, id. soir, serein.
26. id. id. id. id.
27. Mat., couv.; midi, lég. nuag.; ap.m.; qq. nuag.; soir, id.
28. Matin, serein; midi, qq. gros nuag. ap.-m., gros nuag.; soir, nuageux. On a remarqué ici le beau phénomène de l'aurore boréale qui a eu lieu dans la nuit du 28 au 29 de ce mois, phénomène qui a été observé dans tout le Nord de l'Europe.
29. Matin, légers nuages; midi, id. ap.-m., couv.; soir, nuag.
30. Matin, id. id. id. serein; soir, ser.
31. Matin, id. midi, serein; ap.-m., lég. n.; soir, serein.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSION.

7 heures 1/2 du matin..	746m,50
Midi	746m,80
4 heures 1/2 après midi.	746m,60
10 heures du soir.....	746m,30

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin...	25°80
Midi..................	26°,30
4 heures 1/2 après midi..	25°,40
10 heures du soir.......	25°,50

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin..	24°,60
Midi.................	28°,00
4 heures 1/2 après midi..	26°,50
10 heures du soir......	24°,00

Observations météorologiques faites à Draguignan, en Septembre 1859, à une altitude de 192 mètres. (Le thermomètre est placé au Nord et à l'ombre).

Jours du mois.	7 HEURES 1/2 DU MATIN.				MIDI.				4 HEURES 1/2 DU SOIR.				10 HEURES DU SOIR.				MINIMUM de la journée.
	HAUTEUR du baromètre.	TEMPÉRATURE du baromètre.	TEMPÉRATURE de l'air.	DIRECTION DU VENT.	HAUTEUR du baromètre.	TEMPÉRATURE du baromètre.	TEMPÉRATURE de l'air.	DIRECTION DU VENT.	HAUTEUR du baromètre.	TEMPÉRATURE du baromètre.	TEMPÉRATURE de l'air.	DIRECTION DU VENT.	HAUTEUR du baromètre.	TEMPÉRATURE du baromètre.	TEMPÉRATURE de l'air.	DIRECTION DU VENT.	
	m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°		m m	°	°		
1	740,0	23,0	21,0	Ouest.	740,0	23,5	23,5	Ouest fort.	740,0	24,0	24,0	Ouest fort.	743,0	23,0	22,0		
2	745,0	23,0	21,5	id.	745,0	24,5	25,0	id.	746,0	24,0	24,0	Est.	747,0	22,5	20,5		
3	749,0	23,0	21,5	Nord-Est.	748,0	24,0	24,0	Est.	749,0	21,0	24,5	id.	749,0	22,5	22,0		
4	747,0	21,0	21,5	Nord.	747,0	23,5	26,0	Sud.	745,0	24,5	25,0	id.	747,5	22,5	22,0		
5	744,0	23,0	22,0	Ouest.	743,0	24,0	25,5	Ouest fort.	746,0	24,5	26,0	Ouest fort.	747,0	24,0	23,0		
6	745,0	22,5	21,0	Sud-Est.	745,0	23,5	23,5	Ouest.	745,0	24,0	25,0	Sud-Ouest.	745,0	21,5	20,0		
7	746,0	21,0	20,0	Nord-Ouest.	745,0	23,5	23,5	Sud.	746,0	23,5	25,0	Est.	747,0	21,5	20,0		
8	749,0	22,5	20,0	id.	749,0	24,0	24,5	Sud-Est.	749,0	24,0	25,0		750,0	22,5	21,0		
9	749,0	22,0	20,5	Nord-Est.	749,0	21,5	23,5	Est.	749,0	24,0	23,5	Est.	749,0	22,5	21,0		
10	750,0	22,0	21,0	id.	750,0	24,5	25,0	id.	749,0	24,5	25,0	id.	749,0	22,5	21,0		
11	746,0	22,5	23,0	Sud-Ouest.	746,0	23,0	24,0	Ouest.	745,0	23,0	24,0	Sud-Ouest.	748,0	22,0	21,5		
12	750,0	22,0	19,0	id.	750,0	23,0	25,0	Sud.	749,0	23,0	23,0	Est fort.	749,0	22,0	20,0		
13	748,0	21,0	19,0	Nord.	746,0	23,5	23,5	id.	745,0	22,5	22,5	Sud-Ouest.	745,0	22,5	21,0		
14	742,0	21,0	20,0	Nord-Est.	743,0	23,0	23,0	Sud-Ouest.	740,0	22,0	22,0	Ouest.	740,0	21,0	19,0		
15	736,0	21,0	17,5	Ouest.	776,0	23,0	23,0	id.	735,0	22,0	22,0	id.	736,0	21,0	19,0		
16	737,0	16,0	16,0	id.	736,0	18,0	20,0	Nord-Ouest.	735,0	18,0	18,0	Nord-Ouest.	735,0	17,6	16,5		
17	732,0	16,0	15,0	N.-O. tr.-s.	732,0	18,0	21,0	N.-O. tr.-s.	734,0	18,0	19,0	id.	784,0	17,0	16,0		
18	737,0	17,0	16,0	Sud-Est.	737,0	18,0	20,0	id.	738,0	19,0	20,0	N.-E. tr.-s.	741,0	17,0	16,0		
19	744,0	20,0	16,0	Sud-Ouest.	744,0	20,0	22,0	Nord-Ouest.	744,5	20,0	20,0	Nord-Ouest.	745,0	19,0	16,0		
20	746,0	20,0	16,0	S. Sud-Est.	745,0	20,0	22,0	Ouest tr.-s.	744,5	20,0	22,0	S.-E. tr.-sen.	746,0	19,0	16,5	23,0
21	747,0	20,0	16,0	Sud.	746,0	20,0	23,0	S.-E. tr.-s.	747,0	20,0	21,5	Sud-Est.	748,0	19,0	18,0		
22	748,0	20,0	17,0	Nord-Ouest.	747,0	20,0	21,5	N.-O. tr.-s.	748,0	20,0	22,0	N.-O. tr.-s.	748,0	20,0	18,0		
23	749,0	20,0	18,0	Sud-Ouest.	749,0	21,0	23,5	Est.	750,0	21,0	22,0	Est tr.-sens.	750,5	21,0	19,0		

24	752,0	21,0	20,0	S.-E.	752,0	21,0	23,5	S.S.-E. tr.-s.	752,0	21,0	23,0	Sud-Est. t.-s.	752,0	21,0	20,0
25	753,0	21,9	19,0	Est.	752,0	21,0	22,5	Sud S.-Est.	752,0	21,0	23,0	Est.	752,0	21,0	20,0
26	752,0	21,0	20,0	N.-E. tr.-s.	752,0	22,0	21,0	S.-E. tr.-s.	752,0	21,0	23,0	Sud-Est.	752,0	21,0	20,0
27	752,0	21,0	20,0	Sud-Est.	753,0	22,0	23,0	id.	752,0	22,0	23,0	Sud tr.-s.	752,0	21,0	20,0
28	751,0	21,0	18,0	Sud-Est.	750,0	22,0	23,5	S.	749,0	22,0	23,0	S.-E. tr.-s.	749,0	21,0	20,0
29	748,0	21,0	19,0	N.-E. tr.-s.	748,0	22,0	23,0	Est.	747,0	22,0	19,0	Sud-Est.	748,0	21,0	16,0
30	750,0	21,0	16,0	id.	750,0	22,0	23,0	Est.	750,0	22,0	21,0	S.S.-E. t.-s.	750,5	21,0	18,5

Le 1er. Matin, qq. nuag.; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
2. id. id. id. id.
3. Matin, pur; id. id. id.
4. Matin, id. midi, qq. gros n.; ap.-midi, lég. nuag.; soir, légers nuages.
5. Matin, pur; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
6. id. id. id. id.
7. Matin, id. id. ap.-midi, légers nuag.; soir, serein.
8. Matin, id. midi, légers nuag.; ap.-m., qq. nuag.; soir, ser.
9. Matin, qq. nuag.; midi, gros nuag.; ap.-midi, id. id.
10. Matin, pur; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, id.
11. Matin, légers nuag.; midi, légers nuag.; ap.-m., ser.; soir, ser.
12. Matin. id. id. ap.-m., légers nuag.; soir, id.
13. Matin, id. id. id. soir, couv.
14. Matin, couv.; midi, qq. gros nuag.; ap.-m., couv.; soir, qq.
15. Matin, id. midi, légers nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
16. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, couv.; soir, nuag.
17. Matin, qq. nuag.; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
18. Matin, couv.; midi, couv.; ap.-midi, serein; soir, serein.
19. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
20. id. id. id. id.
21. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
22. Matin, p tite pluie; midi, qq. nuag.; ap.-midi, serein; soir,
23. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
24. Matin, serein; midi, nuag.; ap.-midi, serein; soir, serein.
25. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.
26. id. id. id. id.
27. id. id. id. id.
28. Matin, nuag.; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, nuag.
29. Matin, qq. nuag.; m., qq. nuag.; ap-m., nuag.; soir, serein, de 2 à 3 h. 1/2 du soir, grande pluie avec tonnerre.
30. Matin, serein; midi, serein; ap.-midi, serein; soir, serein.

MOYENNES DU MOIS.

PRESSION.

7 heures 1/2 du matin..	746m,30
Midi................	745m,80
4 heures 1/2 après midi.	745m,30
10 heures du soir......	746m,30

TEMPÉRATURE DU BAROMÈTRE.

7 heures 1/2 du matin...	21°,0
Midi.................	22°,0
4 heures 1/2 après midi..	22°,0
10 heures du soir.......	20°,3

TEMPÉRATURE DE L'AIR.

7 heures 1/2 du matin..	18°,7
Midi................	23°,6
4 heures 1/2 après midi..	22°,6
10 heures du soir.......	19°,7

DONS OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

M. Octave Teissier, receveur municipal à Toulon, membre correspondant, a offert :

Son *Étude biographique sur L. Gérard, de Cotignac.*

M. Norbert-Bonafous, professeur à la Faculté d'Aix, membre correspondant :

Sa traduction du *Poème des Jardins de Columelle.* Paris, 1859.

M. L. Rostan, membre du Conseil général, de plusieurs Sociétés savantes et membre correspondant :

Sa Notice sur l'Eglise de Saint-Maximin. 2e édition, 1859.

M. le Duc de Blacas d'Aulps, membre honoraire :

Plusieurs fossiles des environs d'Aups.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE DEUXIÈME VOLUME.

Bulletin de Janvier 1858.

Pages.

Bulletin d'Avril 1858.

Bulletin de Juillet 1858.

Bulletin d'Octobre 1858.

Bulletin de Janvier 1859.

Bulletin d'Avril 1859.

Bulletin de Juillet 1859.

Pages.

Bulletin d'Octobre 1859.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06851 5447



